FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1912

THÈSE

123

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

L. BOUTIN

Ancien externe des hôpitaux et de la clinique otologique de l'hôpital Saint-Antoine
Ancien interne du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Joseph
Médaille de bronze de l'assistance publique.

Né à Périers en Beauficel le 18 octobre 1886

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'HYPOPHARYNX

ET DE

LA BOUCHE DE L'ŒSOPHAGE

Anatomie. Physiologie. Modes d'examen. Pathologie spéciale

Président : M. LEJARS

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1912

THÈSE

N° 123

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

L. BOUTIN

Ancien externe des hôpitaux et de la clinique otologique de l'hôpital Saint-Antoine
Ancien interne du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Joseph
Médaille de bronze de l'assistance publique.

Né à Périers en Beauficel le 18 octobre 1886

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'HYPOPHARYNX

ET DE

LA BOUCHE DE L'ŒSOPHAGE

Anatomie. Physiologie. Modes d'examen. Pathologie spéciale

Président : M. LEJARS

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1912

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	CHAUFFARD GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS N...
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

en respectueux hommage d'une infinie reconnaissance.

A MES PREMIERS MAITRES DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX DE POITIERS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

M. le Docteur TERRIEN, professeur agrégé.

Services d'ophtalmologie de l'hôpital
des Enfants-Malades et de l'hôpital Saint-Joseph.

M. le Docteur TAPRET (Lariboisière)

M. le Docteur MOUCHET (Saint-Louis)

dont j'ai été l'externe (1907-1911).

M. le Professeur KIRMISSON (Enfants-Malades)

M. le Docteur BOURCY (Laënnec)

A MES MAITRES DANS LA SPÉCIALITÉ OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE

A M. le Docteur LERMOYEZ

Médecin-chef du Service oto-rhino-laryngologique
de l'hôpital Saint-Antoine
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'Honneur.

Dont l'enseignement si lumineux, si vif et si profond restera toujours notre meilleur modèle. Pendant deux ans, cher maître, nous avons eu l'honneur d'être votre externe et vous nous avez prodigué maintes fois les marques d'une sympathie particulière dont nous restons fiers.
C'est pour nous un devoir très agréable que de vous remercier ici.

A M. le Docteur CHATELLIER

Médecin-chef du Service oto-rhino-laryngologique
de l'hôpital Saint-Joseph.

Qui nous a enseigné de façon si précise la clinique — et la psychologie du malade.
Durant les deux années que nous avons été votre interne, vous nous avez ouvert toutes grandes les portes de votre beau service, et c'est sous votre direction ferme et bienveillante que nous fîmes nos premières interventions chirurgicales.
Nous n'oublierons jamais ce que nous vous devons.

A MES MAITRES DE L'UNIVERSITÉ DE VIENNE

M. le Professeur Hofrat Chiari
M. le Professeur Alexander
M. le Docteur I. assistant Marschick

A MM. BLANLUET, HAUTANT, HUBERT

Qui furent les inspirateurs de cette thèse et veulent bien nous honorer de leur précieuse amitié.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LEJARS

Professeur de pathologie chirurgicale
Chirurgien des hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur.

INTRODUCTION

De tout temps on a su que l'extrémité supérieure de l'œsophage était rétrécie dans son calibre au point où se fait sa jonction avec la partie inférieure du pharynx. Les anciens auteurs appelaient ce rétrécissement cricoïdien, parce qu'il est exactement situé derrière le cricoïde.

Or, depuis quelques années, ce rétrécissement a pris une importance considérable au point de vue physiopathologique. Une méthode d'examen direct est née, qui consiste à introduire des tubes rigides circulaires dans l'œsophage, pour examiner sous le contrôle direct de l'œil, la forme, la coloration, la consistance, l'état de contractilité ou de relâchement des parois, et les lésions possibles de la muqueuse œsophagienne. Lorsqu'on veut enfoncer le tube œsophagoscopique dans l'œsophage, on est au niveau de son extrémité supérieure très nettement arrêté par la contraction forte des parois du conduit. Il y a plus à vaincre que la résistance passive de la poussée d'avant en arrière du larynx, mais quelque chose encore qui ressemble

à la résistance active d'un véritable sphincter, sphincterartig, comme disait déjà Mickulicz, en 1881, dans la série d'articles remarquables qu'il publia dans la *Wiener medizinische Presse über Œsophagoskopie und Gastroskopie*. Et si même, ajoutait-il, cette sensation de contraction sphinctérienne n'est pas très nette au moment de l'introduction du tube, on la sent très nettement cette fois au moment de l'extraction du tube.

Semblables constatations ont été faites par tous les observateurs qui ont suivi Mickulicz.

Killian, en 1908, a repris la question et donné à ce complexus anatomo-physiologique le nom nouveau *d'œsophagusmund*, bouche de l'œsophage.

En France, les publications récentes des auteurs qui s'occupent d'œsophagoscopie, signalent toutes également la résistance qu'apporte au passage du tube la « bouche de l'œsophage ».

Aussi nous a-t-il paru intéressant de rechercher à quel substratum anatomique répondait cette notion physiologique nouvelle, et c'est le résultat de ces recherches que nous consignerons ici.

Étudiant l'hypopharynx, et plus spécialement sa partie inférieure, nous nous demanderons :

1° Si ce sphincter physiologique nouveau répond à un substratum anatomique précis.

2° Les notions physiologiques classiques permettent-elles de décrire à l'extrémité inférieure de l'hypopharynx une individualité sphinctérienne qui lui soit propre?

3° L'examen au moyen de l'œsophagoscope justifie-

t-il cette délimitation nouvelle? Plus encore, peut-être, permet-il d'individualiser d'une façon toute spéciale la région au point de vue de la séméiologie pathologique? N'y a-t-il pas dans l'hypopharynx et au niveau de son sphincter inférieur des lésions, des maladies, des affections qui lui soient propres et qu'on ne retrouve pas, à moins qu'exceptionnellement, dans le reste de l'œsophage?

Telles sont les questions auxquelles nous nous efforcerons de répondre.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE

Mickulicz, dans le *Traité de laryngologie et de rhinologie* de Heymann, s'exprime ainsi relativement au pharynx :

A la place des dénominations anciennes mal commodes de naso-pharynx, pharynx buccal, etc... nous proposons les suivantes plus courtes et plus précises.

L'espace moyen du pharynx, celui qu'on aperçoit au simple examen à la lumière du jour ou à la lumière artificielle lorsque la bouche est grande ouverte et la langue repoussée en arrière, cela s'appelle « méso-pharynx ». Il comprend : tout le palais mou (Saùftpalast), les piliers du voile, les amygdales, ainsi que la partie de la paroi pharyngée postérieure et latérale, qui se termine en bas au niveau de la bordure épiglottique; en haut au niveau d'un plan horizontal passant par le voile du palais.

Ce qui se trouve au-dessus et qu'on appelle généralement naso-pharynx prend le nom d'« épipharynx ».

Ses parois inférieure, supérieure et latérale se comprennent d'elles-mêmes: l'inférieure est mal délimitée

et correspond à la limite supérieure du méso-pharynx, tel que nous venons de le décrire plus haut. La paroi antérieure est représentée par les choanes.

D'autre part, ce qui ferme en bas le méso-pharynx prend le nom d' « hypopharynx ». C'est là que se trouve le point de division des voies aériennes et des voies digestives supérieures. Sa paroi supérieure est mal délimitée (unscharf) ; en bas et en arrière, sa limite inférieure est fournie par le bord inférieur du muscle constricteur inférieur du pharynx ; en avant et en bas (die vordere huntere Grenze), elle est constituée par le pourtour de l'entrée du larynx, lequel répond en avant à la bordure épiglottique, la base de la langue et aux piliers antérieurs du voile du palais. Le fond de cette cavité forme à proprement parler les sinus piriformes et les parois de l'ouverture en forme d'entonnoir qui conduit à l'œsophage. Ce territoire est celui que l'on aperçoit, lorsque la langue est tirée fortement en bas et en avant, et en particulier lorsque l'épiglotte est basculée en avant, comme cela arrive lorsqu'on emploie la méthode de laryngoscopie directe de Kirstein ».

Nous adopterons cette division. Mais un point spécial doit cependant attirer notre attention. D'après Mickulicz, il semblerait que la limite inférieure de l'hypopharynx soit oblique de haut en bas et d'avant en arrière, du pourtour laryngien en avant au bord inférieur du muscle constricteur inférieur du pharynx en arrière et latéralement.

« Or le bord inférieur du constricteur inférieur est situé plus bas que l'entrée du larynx. Von Mickulicz,

dit Killian, complique les choses plus que les anatomistes. On voit que ses idées ont été beaucoup influencées par l'observation des parties inférieures du pharynx sur le vivant. »

Cette délimitation d'ailleurs ne répondrait à rien dans la réalité, puisque de toute évidence, les sinus piriformes et la paroi postérieure du chaton cricoïdien font partie de ce même hypopharynx. La limite inférieure devient alors la suivante : en arrière le bord inférieur du muscle constricteur inférieur ; en avant le bord inférieur du cartilage cricoïde. Nous l'étudierons dans un instant.

Ainsi compris, l'hypopharynx affecte la forme d'un entonnoir, évasé en haut ; rétréci et aplati d'avant en arrière, en bas. Dans sa cavité vient faire saillie le larynx qui diminue la lumière de la cavité pharyngienne jusqu'à la réduire en bas à une simple fente transversale.

On peut décrire à cette cavité 4 parois, une base, un sommet.

A. **Parois.** — a) *Paroi postérieure.* — La paroi postérieure est formée par la colonne vertébrale doublée des muscles prévertébraux et de la muqueuse. Presque plane à l'état de vacuité du pharynx, elle devient concave à l'état de dilatation. Large en haut, elle est étroite en bas. La muqueuse, rouge pâle, ne présente que des glandes assez rares.

Cette paroi répond au disque inter-vertébral qui sépare la III^e^ de la IV^e^ vertèbres cervicales, au corps des IV^e^ et V^e^ vertèbres cervicales et au disque intervertébral qui sépare la V^e^ de la VI^e^ cervicale.

b) *Paroi antérieure.* — La paroi antérieure plus complexe présente :

1° L'orifice du vestibule laryngé circonscrit en avant par la bordure épiglottique, latéralement par les replis ary-épiglottiques, en arrière par la dépression inter-aryténoïdienne et au repli transversal tendu entre les cartilages de Santorini ou corniculés, repli formé lui-même par une charpente fibreuse, ligament jugal et tapissé par le revêtement muqueux.

2° La face postérieure des cartilages aryténoïdes réunis ensemble par les muscles ary-aryténoïdiens. Elle forme ainsi une surface convexe transversalement sur laquelle la muqueuse, peu adhérente, présente des saillies glandulaires qu'on a désignées sous le nom de *glandula arytenoidea media* et est doublée d'un tissu cellulaire qui s'infiltre facilement.

3° La plaque du cartilage cricoïde dont la crête médiane donne insertion au muscle de l'œsophage et proémine sous la muqueuse tandis que les dépressions latérales sont masquées et comblées par les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs (Jonnesco.)

c) *Parois latérales.* — Les parois latérales sont triangulaires à sommet inférieur. Elles sont formées de haut en bas : par la face interne de la grande corne de l'os hyoïde, la membrane thyro-hyoïdienne et le ligament thyro-hyoïdien latéral et la face interne de la plaque latérale du cartilage thyroïde. Latéralement, elles sont en rapport plus ou moins intime, avec la carotide primitive qui est immédiatement appliquée contre le pharynx, avec la jugulaire interne plus en dehors, avec le

pneumogastrique situé entre les deux vaisseaux et avec les lobes thyroïdiens. A la réunion des parois latérales et antérieure sont situées deux fosses ouvertes en arrière, appelées sinus piriformes. Ces fosses obliques en bas et en arrière de chaque côté de la saillie laryngienne commencent au niveau du bord latéral de l'épiglotte pour se terminer au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde juste à l'entrée de l'œsophage dont elles sont souvent séparées par un pli transversal.

Elles atteignent leur profondeur maxima (un centimètre) près du sommet des cartilages aryténoïdes. Leur fond est divisé en deux étages superposés par un pli de la muqueuse que soulève le nerf laryngé supérieur qui traverse la fosse obliquement en bas, en dedans et en arrière : *plica nervi laryngis* de Hirtl.

His a démontré que la portion de la fosse située au-dessus du nerf laryngé supérieur est une trace de la troisième fente branchiale, tandis que la portion de la fente qui se trouve au-dessous est un reste de la quatrième.

Les parois des sinus piriformes sont formées, l'externe par une partie de la face interne de la plaque du cartilage thyroïde et la membrane thyro-hyoïdienne ; l'interne par le repli ary-épiglottique, la surface externe du cartilage aryténoïde, la plaque du cartilage cricoïde.

La muqueuse qui tapisse les sinus piriformes est peu adhérente et présente de nombreuses glandes.

B. **Base ou limite supérieure.** — La limite supérieure de l'hypopharynx est virtuelle : elle est largement ouverte

en communication avec la paroi inférieure du mésopharynx.

Elle répond à un plan horizontal passant par la portion moyenne de l'os hyoïde. Cette limite n'est donc point fixe, mais varie comme l'os hyoïde lui-même suivant les mouvements de la déglutition ou de la phonation.

C. **Sommet ou limite inférieure.** — La limite inférieure est beaucoup plus intéressante à étudier. Elle constitue la région de passage du pharynx dans l'œsophage. Killian en fait la région de la *bouche de l'œsophage*. Il dit à ce sujet :

« A ce niveau, les parois postérieure et latérales du pharynx ne se continuent pas directement dans les parois correspondantes de l'œsophage ; il se forme là un bourrelet semi-lunaire qui n'est pas évidemment constitué par la muqueuse seule, mais *aussi par des muscles contractés*. Ce bourrelet est horizontal, développé surtout sur la paroi postérieure et diminue graduellement en allant vers les côtés du cricoïde. Il est en tout comparable au bourrelet de Passavant qui se forme derrière le voile sur les parties postérieure et latérales du pharynx quand cette portion se ferme pendant les efforts et la déglutition. Ce bourrelet semi-lunaire constitue le commencement de la bouche et mérite le nom de lèvre de la bouche, tout en tenant compte de ce que la bouche de l'œsophage n'a, à l'encontre des autres bouches, qu'une seule lèvre, postérieure et latérale. J'ai pu constater que l'on observe cette lèvre régulièrement,

mais qu'elle est tantôt plus épaisse, tantôt plus mince, et cela tant chez les différents malades que sur le même sujet, suivant le degré de tonicité existant dans le sphincter au moment de l'observation. La forme de la lèvre elle-même peut donc être aussi variable, tantôt épaisse et globuleuse, tantôt mince, voire même à bords aigus. Il est indubitable que l'œsophage est fermé par une espèce de bouche..... qui constitue sur le vivant la limite exact entre le pharynx et l'œsophage. »

Cette limite inférieure correspond en arrière au corps de la VI^e^ vertèbre cervicale, latéralement aux tubercules antérieurs des apophyses transverses de cette même vertèbre. Du reste, ces rapports avec les vertèbres varient comme nous l'avons vu déjà pour l'extrémité supérieure, suivant les mouvements du larynx et aussi l'attitude de la tête. Follin, dans sa thèse d'agrégation (1853) donne les conclusions suivantes : lorsque le sujet se trouve dans la position horizontale, la tête dans la position intermédiaire entre la flexion et l'extension, l'extrémité supérieure de l'œsophage correspond à peu près au tubercule antérieur de l'œsophage transverse de la VI^e^ vertèbre cervicale, lorsque la tête est dans l'extension au corps de la V^e^ vertèbre cervicale, et dans la flexion au disque intervertibral qui sépare la VI^e^ de la VII^e^ cervicale.

De son côté, Morosow a repris la question en 1887. D'après lui, l'extrémité supérieure de l'œsophage répond à l'apophyse épineuse de la VI^e^ ou de la VII^e^ vertèbre cervicale. Au reste, Mehnert a démontré que l'extrémité supérieure de l'œsophage s'abaisse avec l'âge. L'orifice

supérieur qui correspond chez le nouveau-né à la IV^e^ vertèbre cervicale, et chez l'adulte à la VI^e^ ou à la VII^e^, peut descendre à un âge avancé jusqu'à la I^re^ dorsale. La distance entre les incisives supérieures et l'orifice supérieur de l'œsophage dans l'attitude normale de la tête, est en moyenne de 0 m. 148. Suivant l'ouverture de l'angle formé par un plan parallèle à l'arcade dentaire supérieure et une verticale passant par le conduit œsophagien, cette distance varie entre 0 m. 135 (flexion forcée de la tête) et 0 m. 160 (extension forcée).

Pour von Hacker, chez les adultes, la distance entre les incisives supérieures et le bord inférieur du cricoïde varie chez l'homme entre 0 m. 14 et 0 m. 16; chez la femme, entre 0 m. 12 et 0 m. 15. Chez les enfants, la distance se trouve être à 3 mois : 0 m. 075; à 14 mois, 0 m. 10; de 2 ans à 12 ans : 0 m. 10; à 14 ans : 0 m. 11.

Dimensions et lumière.

Les dimensions de l'hypopharynx sont variables suivant les individus.

On peut donner cependant les moyennes suivantes :

Hauteur : de 0 m. 05 à 0 m. 06.
Largeur, dans sa moitié supérieure : 0 m. 04.
Largeur, dans sa moitié inférieure : 0 m. 02 à 0 m. 025.
Profondeur, mesurée sur le cadavre, au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde : 0 m. 03.
Au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde : 0 m. 03.

Dans toute la portion du pharynx située derrière le

larynx, l'hypopharynx a, en dehors des phénomènes de déglutition, une lumière *virtuelle*.

Les coupes sagittales et horizontales de sujets congelés, dans leur position naturelle, nous ont appris que le larynx s'applique intimement sur la colonne vertébrale. C'est du reste un phénomène qu'on peut également observer sur le vivant.

Et voici, à ce sujet, les arguments que rapporte Killian :

« 1° La simple inspection du larynx permet de constater que celui-ci ne doit pas être très éloigné de la face antérieure de la colonne cervicale. Il touche celle-ci dès qu'on appuie sur lui en avant. Si on le déplace latéralement, il frotte contre les vertèbres, donnant la sensation de crépitation, sensation qu'après un traumatisme on a prise parfois pour un signe de fracture du larynx.

2° Si on l'examine à la radioscopie, pour peu qu'on opère sur un sujet maigre, on peut reconnaître aisément que tout l'espace situé entre le larynx en avant et la colonne vertébrale en arrière est uniformément sombre et impossible de distinguer, aucune fente indiquant la lumière de l'hypopharynx.

3° Chacun sait encore que lorsqu'on fait le simple cathétérisme de l'œsophage à l'aide d'une sonde à bout olivaire, on sent toujours à un certain moment de l'opération une résistance nette. Que l'on mesure? On constate toujours que cette résistance est située au niveau du bord inférieur de l'hypopharynx.

4° Prenons un miroir laryngien : dans l'examen ordinaire du larynx pendant la respiration normale, remarquons où se trouvent les aryténoïdes : ils sont accolés

à la paroi postérieure du pharynx. Pendant la phonation, ils sont légèrement projetés en avant, mais leur base touche encore la paroi pharyngée postérieure. Utilisons suivant la technique que nous décrirons plus loin le crochet de von Eicken et tirons en avant le larynx : la paroi postérieure du chaton cricoïdien touche encore la paroi pharyngée. Il y a plus, par la plaie d'un trachéotomisé, introduisons un crochet et tirons fortement sur le larynx d'arrière en avant : à sa partie inférieure, le larynx reste accolé à l'hypopharynx, si fortement que l'on tire. On peut bien déplacer toute la partie fermée et la disloquer en avant en même temps que le larynx. Elle ne s'ouvrira pas, quoique les forces qui déterminent cette fermeture, ne soient pas assez puissantes pour empêcher le passage d'un tube ou d'une sonde. »

C'est cette région contracturée qui précisément correspond à la « bouche de l'œsophage » de Killian, d'autant plus aplatie et rétrécie que la tête est plus renversée en arrière (Follin, Morosow, Mouton); elle a comme dimensions ordinaire 0 m. 0234 sur 0 m. 017.

A la suite de Lesbini, on assigne comme limite de dilatabilité courante à l'œsophage le diamètre de 0 m. 021 environ chez l'homme, 0 m. 020 chez la femme, 0 m. 019 chez l'enfant de 13 à 15 ans, 0 m. 018 chez l'enfant de 8 à 13 ans, 0 m. 016 de 5 à 8 ans, 0 m. 015 de 2 à 5 ans. Le sphincter inférieur du pharynx permet le passage d'un tube cylindrique de 0 m. 017 à 0 m. 018 ou d'un tube ovalaire de 0 m. 022, mais ce sont là des dimensions maxima. Toutefois, d'après Brünings, cette

limite de dilatabilité pourrait être encore bien plus élevée. Et c'est ainsi qu'il a pu extraire de l'œsophage d'un individu par les voies naturelles un corps étranger de 0 m. 03 de diamètre !

Nous croyons cependant, qu'en règle générale, dans la pratique œsophagoscopique, il est sage de ne pas employer de tube d'un diamètre supérieur à 0 m. 015.

Au-dessous de ce sphincter, dans toute sa portion cervicale, l'œsophage présente une lumière fermée, la paroi antérieure appliquée sur la postérieure par la pression extérieure; la portion thoracique, au contraire, montre un canal *ouvert*, ce qui est dû à la pression négative de la cavité thoracique.

Rapports et constitution.

Nous ne ferons pas ici en détail les rapports de l'hypopharynx qui sont très complètement faits dans tous les livres classiques d'anatomie.

Nous ne ferons pas non plus toute la structure de l'hypopharynx qui est chose connue de tous.

Nous limiterons notre Étude à ce point spécial : la bouche de l'œsophage est-elle vraiment une région anatomique distincte?

Étudions d'abord le constricteur inférieur du pharynx.

En dehors, il prend point d'attache, de haut en bas :

1° Sur la face externe du cartilage thyroïde, de la manière suivante (Jonnesco) : *a*), sur la ligne oblique terminée à chacune de ses extrémités par un tubercule; *b*) à la partie postérieure des bords supérieur et inférieur du cartilage; *c*) à la surface externe de la plaque

cartilagineuse située entre la ligne oblique et le bord postérieur ; *d*) par quelques fibres sur le bord postérieur de la petite corne du cartilage thyroïde.

2° Sur l'arcade fibreuse qui réunit les cartilages thyroïde et cricoïde et aussi sur la corne inférieure du cartilage thyroïde.

3° Sur le bord inférieur du cartilage cricoïde dans l'angle formé par l'arc avec la plaque.

De là, par un trajet en arc de cercle à concavité antérieure, il se dirige vers la ligne médiane où ses fibres s'entrecroisent avec celles venues du constricteur inférieur du côté opposé et se fixent sur l'aponévrose pharyngienne qui lui sert de charpente. La direction de ces fibres est variable et mérite toute notre attention.

Les fibres supérieures nées du cartilage thyroïde sont obliques de bas en haut et de dehors en dedans ; d'un trajet ascendant, par conséquent, elles recouvrent les fibres du constricteur moyen. Les fibres nées de l'arcade fibreuse crico-thyroïdienne sont aussi légèrement ascendantes : une partie d'entre elles cependant, confondues avec les fibres qui partent de la partie toute supérieure du bord inférieur du cartilage cricoïde, tendent à devenir horizontales. Ce sont ces fibres que Killian appelle *pars obliqua* du crico-pharyngien. Enfin, il existe plus bas encore une partie du muscle où les fibres sont nettement transversales. Très serrées sur les côtés où elles prennent point d'attache sur le cricoïde, elles s'écartent au milieu dans le sens de la hauteur. Elles constituent à proprement parler le sphincter inférieur du pharynx, la *pars fundiformis* du crico-pharyngien

(Killian). Parties du bord inférieur du cricoïde et de direction horizontale, elles font topographiquement partie de l'hypopharynx. Elles sont les homologues à la partie postérieure de la paroi œsophagienne, des fibres circulaires de la couche interne signalées par Sappey, Chaus-

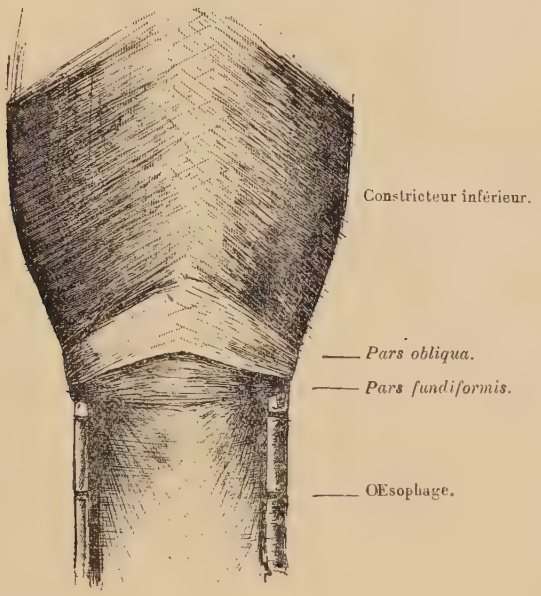

Fig. 1.

sier, Gillette et bien décrites par Schmauser dans sa dissertation inaugurale (Berol. 1866), comme faisant partie des fibres inférieures du muscle constricteur inférieur du pharynx. Elles forment, à proprement parler, un muscle digastrique dont chaque faisceau serait semblable de chaque côté et viendrait s'insérer, celui de droite sur le bord inférieur de la partie droite du cricoïde, celui de gauche sur le bord inférieur de la partie gauche du

cricoïde, et dont la portion mobile, aponévrotique ou tendineuse s'insère sur la ligne médiane en s'entrecroisant avec les fibres du côté opposé. Dans leur ensemble, ces deux faisceaux constituent une sangle autour de l'orifice inférieur de l'hypopharynx, sangle incomplète en avant où les extrémités qui viennent trouver leur insertion fixe sur les parties latérales du cricoïde se trouvent séparées l'une de l'autre par la largeur du chaton cricoïdien.

Ce qui explique que la « bouche » n'a qu'une lèvre mobile postérieure, qui vient s'opposer par ses contractions à une lèvre immobile antérieure constituée par ce chaton du cricoïde. Et si ces fibres ne constituent pas un muscle spécial, nous pouvons affirmer tout au moins qu'elles ne constituent pas un faisceau individualisé du constricteur inférieur, crico-pharyngien, que nous voyons se diviser lui-même en deux faisceaux, l'un supérieur oblique, l'autre inférieur, le seul qui nous occupe, crico-pharyngien transversal. Nos dissections à ce sujet ne laissent aucun doute et la figure que nous représentons ci-contre est des plus nettes.

Innervation. — Le constricteur inférieur du pharynx reçoit ses nerfs moteurs de deux côtés différents :

1° *Du nerf récurrent.* — On a coutume de dire que ce nerf s'engage sous le bord inférieur du muscle constricteur inférieur du pharynx pour se rendre aux muscles laryngés. Or, Killian a constaté, et nous-même avons nous pu vérifier que ce nerf passait souvent quelques millimètres plus haut ; il perfore alors le constricteur inférieur du pharynx et se place entre le faisceau de fibres que

nous avons, d'après Killian, décrit ci-dessus sous le nom de *pars fundiformis* du crico-pharyngien (en bas) et sa *pars obliqua* (un peu plus haut). Il donne toujours à ce niveau quelques filets moteurs musculaires et aussi quelques filets sensitifs sous-muqueux (Schlemm et Muller Swan, Valentin). *C'est donc le récurrent qui commande notre sphincter inférieur du pharynx.*

2° *Du laryngé supérieur.* — Celui-ci fournit par l'intermédiaire du nerf laryngé externe les filets moteurs de la partie supérieure du muscle (Andersh, Valentin, Sæmmering).

Les nerfs sensitifs proviennent du laryngé supérieur. (Sæmmering, Schlemm et Müller, Bach, Valentin). La sensibilité de la portion pharyngienne de la langue, de l'épiglotte, des replis ary-épiglottiques et des parois antérieures, latérales et postérieure de l'hypopharynx est due aux filets du nerf laryngé supérieur, que ceux-ci se détachent directement du nerf laryngé supérieur ou de son anastomose avec le laryngé inférieur ou encore du plexus pharyngien.

Enfin le sympathique envoie aux plexus pharyngien et tonsillaire de nombreux rameaux qui s'unissent aux autres nerfs pharyngiens que nous venons de décrire.

Muqueuse. — Toute la surface interne de l'hypopharynx est tapissée par une muqueuse. De coloration rosée, elle est faiblement adhérente aux tissus sous-jacents. Elle présente de nombreux plis verticaux et semble être beaucoup plus large que le plan sur lequel elle repose. C'est une disposition que nous avons constamment retrouvée dans nos dissections.

Envisagée au point de vue de sa structure, elle présente les particularités suivantes :

L'épithélium est un épithélium pavimenteux stratifié. Dans nos coupes, il nous a été impossible d'établir une démarcation nette entre la partie de la muqueuse située dans l'hypopharynx et celle située au-dessous dans l'œsophage. Les deux muqueuses se continuent insensiblement sans présenter aucun caractère structural distinctif.

Le derme, composé de fibres conjonctives et élastiques, présente, surtout dans la paroi postérieure quelques glandes en grappes du type mixte, c'est-à-dire séreuses et muqueuses à la fois.

Vaisseaux. — Les artères qui irriguent le territoire de l'hypopharynx sont toutes des branches de la carotide externe. Nous signalerons particulièrement les rameaux nés de l'artère pharyngo-palatine et ceux nés de la thyroïdienne supérieure qui sont les plus constants.

Les veines se rendent toutes à la jugulaire interne. Elles sont particulièrement abondantes à la partie inférieure de la paroi postérieure de l'hypopharynx. Elles forment au-dessous de la muqueuse un plexus qui se continue en bas avec le plexus sous-muqueux de l'œsophage.

Les lymphatiques de l'hypopharynx forment sous la muqueuse un réseau d'une extrême richesse et aboutissent aux ganglions situés devant la bifurcation de la carotide primitive.

De l'étude qui précède, nous voulons retenir les déductions suivantes :

La limite inférieure de l'hypopharynx, particulièrement intéressante à étudier, est marquée en arrière par le bord inférieur du muscle constricteur inférieur du pharynx, en avant par le bord inférieur du cricoïde. A ce niveau le constricteur présente de nombreuses fibres musculaires striées, horizontales, demi-circulaires à concavité antérieure, insérées latéralement sur le cartilage cricoïde. Ces fibres offrent l'aspect d'un véritable sphincter et forment la partie fondamentale de la région que Killian a appelée « bouche de l'œsophage ». Ce mot, non dépourvu de quelque élégance, est aujourd'hui passé dans l'usage et nous sommes obligés de le conserver. Mais, à vrai dire, au point de vue de la rigueur anatomique, ces fibres représentent bien plus la partie terminale de l'hypopharynx, que la bouche de l'œsophage. Elles constituent, pourrait-on dire encore, le sphincter inférieur du pharynx, puisqu'anatomiquement elles appartiennent au muscle constricteur inférieur du pharynx et que leur innervation est la même que celle de ce dit muscle.

Ces notions, du reste, ne nous sont pas exclusivement personnelles; et l'on nous permettra de rapporter ici, comme conclusion, ce que, lors d'un récent voyage à Berlin, nous répondit à ce sujet M. le professeur Killian lui-même :

1° Les fibres circulaires en forme de sphincter de la bouche œsophagienne existent anatomiquement sans aucun doute possible.

2° Elles ne constituent pas toutefois un muscle spécial. Ces fibres appartiennent au muscle constricteur inférieur du pharynx.

CHAPITRE II

PHYSIOLOGIE

Nous n'avons point l'intention de faire ici la physiologie de toute la déglutition.

Kronecker a, sur ce point, publié une Étude très complète dans le *Dictionnaire de physiologie* de Richet, étude dont Arthus, a, dans son livre classique d'*Éléments de physiologie*, donné un résumé très clair. Nous renvoyons donc pour les détails à ces deux auteurs.

Nous rappellerons seulement quelques conclusions :

I. La déglutition est un acte réflexe provoqué chaque fois qu'on touche la partie antérieure du voile du palais, la muqueuse qui recouvre la face postérieure du pharynx et parfois aussi celle qui recouvre la face postérieure des cartilages aryténoïdes.

II. Tout mouvement de déglutition commencé ne peut être arrêté.

III. Si la contraction des mylo-hyoïdiens est considérée comme marquant le début de la déglutition, la contraction du pharynx lui succède après une pause de 0″3. La contraction du premier segment œsophagien se produit 0″9 après la contraction du pharynx, donc 1″2 après

la contraction du mylo-hyoïdien; elle dure environ 2 secondes : elle cesse donc 3″2 après le début de la déglutition. La contraction du deuxième segment se produit 1″8 après la contraction du premier segment, donc 3 secondes après le début de la déglutition; elle dure environ 6 secondes; elle cesse donc 9 secondes après le début de la déglutition. La contraction du troisième segment se produit 3 secondes après la contraction du deuxième, dont 6 secondes après le début de la déglutition : elle dure environ 10 secondes; elle cesse donc 16 secondes après le début de la déglutition.

IV. Le segment inférieur commence sa contraction avant que le segment immédiatement supérieur soit revenu à son état de tonicité normale.

Ces conclusions, rapportées d'après Arthus, et admises par tous les physiologistes, sont des plus importantes pour notre argumentation.

Laissant de côté le temps buccal de la déglutition, voyons ce qui se passe lorsque le bol alimentaire repoussé par la langue arrive à l'entrée du pharynx. A ce moment, le voile est relevé et l'épiglotte abaissée sur le larynx. Les muscles stylo-pharyngiens, les constricteurs, et accessoirement, les muscles sus-hyoïdiens : thyro-hyoïdiens, génio-hyoïdiens, mylo-hyoïdiens se contractent. Ils soulèvent le pharynx et le larynx. Celui-ci fortement porté en avant, agrandit l'espace antéro-postérieur qui le sépare de la colonne cervicale et va s'appliquer sur la base de la langue. Le bol alimentaire poussé par le coup de piston lingual et trouvant toutes les autres voies fermées s'engage dans l'hypopharynx.

Le mouvement amorcé se continue. La bouche de l'œsophage s'ouvre : le bol alimentaire franchit l'extrémité inférieure du pharynx et pénètre dans l'œsophage dont la partie supérieure se contracte alors, et par ses ondes successives, amène le bol jusqu'au cardia et de là à l'estomac.

Étudions spécialement le rôle physiologique de la bouche.

Pour Killian, cette région correspond à un temps spécial de la déglutition. Il n'y a pas de doute : le pharynx se termine en bas par un sphincter qui s'ouvre pour le passage du bol, qui se ferme pour empêcher l'aliment de régurgiter dans le pharynx, et qui, dans le vomissement, s'ouvre sous une action réflexe analogue à celle qui commande le cardia.

Entrons plus avant dans le détail :

1° Et tout d'abord, il est bien admis qu'anatomiquement il existe un sphincter inférieur du pharynx. Nous l'avons démontré tout à l'heure dans la première partie de ce travail.

2° Physiologiquement, on peut s'assurer que ce sphincter est susceptible de se contracter dans certains cas :

a) En l'examinant au miroir laryngien, après introduction (par la plaie d'un trachéotomisé, par exemple) d'un crochet laryngien, nous avons vu que, si fortement que l'on tire sur le larynx, la partie inférieure de l'hypopharynx reste accolée au cricoïde.

b) En l'examinant directement à l'œsophagoscope : il faut pour passer dans l'hypopharynx, même forte-

ment cocaïné, déployer une force assez sensible : et cette résistance ainsi perçue est bien de nature musculaire, car tout brusque effort ne fait qu'augmenter sa contracture, tandis qu'une poussée lente et progressive en permet la facile traversée.

c) En étudiant par le moyen des sondes œsophagographiques le mécanisme intime de la déglutition. Et c'est ainsi que Schreiber d'abord, puis Zwaardemacker et Kindermann ont obtenu des séries de courbes qui toutes présentent à la fin de la période pharyngée une élévation brusque. Ce fait est pour nous de la plus haute importance. Schreiber l'expliquait par le brusque retour du larynx contre la colonne vertébrale et en faisait la résultante d'une cause mécanique. Maintenant que nous savons qu'il existe un sphincter à ce niveau, n'est-il pas plus logique d'admettre que cette élévation brusque, portée sur les courbes de Schreiber et de Zwaardemacker, est due précisément à la contraction de ce sphincter, aussitôt le bol alimentaire passé dans l'œsophage?

Nous tenons donc pour démontrée l'existence de ce sphincter : 1° par l'anatomie : 2° par la physiologie.

Le point important est de savoir si à ce sphincter correspond un temps spécial de la déglutition, s'il se contracte pendant la phase œsophagienne, pendant la phase pharyngienne ou s'il constitue une phase intermédiaire pharyngo-œsophagienne?

La question est difficile à résoudre.

Il est cependant un point que nous pouvons dès maintenant élucider. La bouche de l'œsophage ne se contracte pas avec l'œsophage.

La méthode des sondes œsophagographiques nous renseigne très nettement à ce sujet.

Les courbes de Schreiber et de Zwaardemacker présentent toutes le ressaut brusque dû au sphincter inférieur du pharynx entre 0″24 et 0″48 après le début de la déglutition (Killian). Dès lors, si nous nous reportons aux conclusions que nous avons précédemment données, nous voyons que la contraction du premier segment œsophagien ne commence qu'une seconde deux dixièmes, après le début de la déglutition. La bouche de l'œsophage se contracte donc avant l'œsophage; elle se contracte par conséquent soit avec l'hypopharynx, soit dans une phase inter-pharyngo-œsophagienne.

D'un côté, si nous étudions les conclusions physiologiques données par les auteurs anciens, nous ne trouvons nulle part mention d'un temps spécial, d'un arrêt du bol au passage de la bouche œsophagienne. D'un autre côté si nous étudions les photographies radiographiques faites par différents auteurs comme Eyckmann ou Scheier, et qui montrent la progression du bol alimentaire à travers l'hypopharynx, nous ne trouvons pas encore de notion nette relative à notre sphincter. Scheier a pu faire des radiogrammes montrant le bol alimentaire :

a) Sur la base de la langue;

b) Le moment où le bol se trouve sur l'épiglotte;

c) Le moment où l'épiglotte bascule en arrière et ferme l'entrée du larynx;

d) Le moment où le bol se trouve entre le cricoïde et la colonne cervicale;

e) Le moment où le bol se trouve dans l'œsophage.

Il ne fait point mention d'une contraction spéciale de la bouche.

Nous-mêmes, avons tenté également de faire la cinématographie radiographique de la déglutition... Mais nous devons à la vérité, de rapporter que ces tentatives ne donnèrent aucun bon résultat.

Est-ce à dire que la bouche de l'œsophage n'occupe sûrement pas dans la physiologie de la déglutition une place à part. Nous ne voudrions point donner une telle conclusion : nos moyens actuels d'investigation sont encore trop peu perfectionnés pour répondre d'une façon sûre. Mais nous n'en considérons pas moins comme démontrées les propositions suivantes :

La bouche de l'œsophage fonctionne comme un sphincter en même temps que le pharynx. Elle se ferme aussitôt que le bol entre dans l'œsophage et fonctionne par suite beaucoup plus comme un sphincter qui ferme le pharynx que comme une bouche pharyngienne.

Son principal but est d'empêcher le reflux des aliments de l'œsophage dans le pharynx, de même que le cardia empêche le reflux des aliments de l'estomac dans l'œsophage.

DEUXIÈME PARTIE

MODES D'EXAMEN ET PATHOLOGIE SPÉCIALE

CHAPITRE PREMIER

MODES D'EXAMEN

Plusieurs méthodes s'offrent à notre choix pour examiner l'hypopharynx et la bouche de l'œsophage. A l'heure actuelle, ces différentes méthodes sont les suivantes et dans l'ordre :

La première, fondamentale, mais insuffisante, repose sur l'emploi du miroir laryngien, auquel on peut adjoindre comme le firent les premiers expérimentateurs un tube rétro-laryngien.

Une deuxième méthode à vision indirecte également utilise encore le miroir laryngien, mais lui adjoint un instrument nouveau, qui, introduit dans le larynx, tire celui-ci en avant et augmente considérablement le champ de la vision derrière le cricoïde. L'invention du *crochet laryngien* est due à von Eicken et date de 1907.

Dans le même ordre d'idées, et servant d'intermédiaire entre la pharyngoscopie indirecte et l'œsophagoscopie, se trouve l'hypopharyngoscopie à l'aide de la *spatule de Killian*. Elle permet souvent l'examen direct de la bouche de l'œsophage.

Les rayons de Rœntgen également fournissent des résultats intéressants.

De même le cathétérisme à la sonde.

La dernière méthode enfin est la méthode endoscopique. On la désigne aujourd'hui sous le simple nom d'œsophagoscopie. C'est la méthode de choix. Elle seule permet l'examen complet et sûr de l'hypopharynx, de son sphincter inférieur, et s'il est besoin, de l'œsophage lui-même.

Sait-on jamais, en effet, quand on l'entreprend, jusqu'où devra se poursuivre son examen, en cas de contracture, de spasme ou de tout autre lésion de la « bouche œsophagienne » elle-même?

Nous décrirons donc successivement ces différéntes méthodes dans l'ordre que nous venons d'indiquer et qui est, du reste, celui qu'on doit suivre lorsqu'on se trouve en présence d'un malade porteur d'une lésion œsophagienne.

Examen de l'hypopharynx au moyen du miroir larygien et des œsophagoscopes à miroir.

Il est tout naturel de constater que les premiers expérimentateurs qui tentèrent d'examiner l'œsophage, employèrent tout d'abord le miroir à larynx. En donnant à celui-ci une inclinaison convenable, et pour peu que l'observateur prenne vis-à-vis du patient une position optima (le patient étant par exemple debout, et le médecin sensiblement plus bas que lui), il est possible

souvent d'apercevoir dans le miroir laryngien les parois postérieures des aryténoïdes et quelquefois même une grande partie du chaton cricoïdien.

Mais là s'arrête la possibilité de l'examen. Malgré des tentatives mille fois répétées, nous n'avons jamais pu de cette façon examiner l'hypopharynx complètement jusqu'au bord inférieur du cricoïde. Cela ne nous surprend d'ailleurs pas, après ce que nous avons appris concernant la physiologie du sphincter inférieur du pharynx.

On chercha ensuite à augmenter le champ de la vision en introduisant un tube rigide derrière le larynx conservant du reste le miroir laryngien placé à l'extrémité supérieure du tube. C'est cette méthode qu'employèrent, dès 1860, Stœrck et Semeleder; mais leurs recherches, quoique continuées avec une grande ténacité pendant près de vingt ans, ne donnèrent pas de résultats bien encourageants. C'est cependant avec un instrument de ce genre, qu'en 1870, Waldenburg de Berlin put diagnostiquer un diverticule de l'entrée de l'œsophage et que Morell Mackenzie fit à Londres de nombreux examens d'œsophages cancéreux.

La méthode toutefois reste d'un maniement délicat : souvent, elle ne peut fournir de renseignements précis; l'éclairage qu'elle procure est toujours faible et la vision profonde difficile. Pour toutes ces raisons, elle fut vite abandonnée pour faire place aux méthodes endoscopiques directes, l'hypopharyngoscopie et l'œsophagoscopie.

L'hypopharyngoscopie.

1° Crochet de von Eicken.

En 1907, von Eicken, alors assistant de Killian à Fribourg en Breisgan, publiait dans les *Archives fur Laryngologie und Rhinologie* un mémoire dans lequel il décrivait une instrumentation nouvelle pour l'hypopharyngoscopie. Convaincu que le miroir laryngien seul était impuissant pour permettre l'examen de l'hypopharynx, il pensa que si l'on pouvait arriver à détacher le larynx de la paroi postérieure pharyngée, rien ne serait plus facile ensuite que d'examiner la muqueuse dans sa totalité. Pour ce faire, il fit construire un crochet, dont nous reproduisons ci-contre un schéma.

Fig. 2

Et voici la technique de la méthode :

Tout d'abord on anesthésie le larynx du malade : badigeonnages à la cocaïne au 1/10e, répétés deux ou trois fois à trois minutes d'intervalle. Le malade est assis devant le médecin comme pour un examen laryngoscopique banal. L'éclairage est fourni par le miroir de Klar ordinaire. De la main gauche, le médecin introduit le miroir laryngien dans la cavité buccale et le

place au devant du voile avec une inclinaison telle qu'il permet un examen facile du larynx. On demande au malade de respirer profondément. De la main droite, l'opérateur saisit par la poignée le crochet préalablement stérilisé et recouvert à son autre extrémité d'un petit capuchon de caoutchouc ou plus simplement d'ouate stérilisée. Il l'introduit entre les deux cordes vocales, profondément dans le larynx, dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde, sous la glotte.

Relevant ensuite la main droite et tirant fortement à soi, il manie le crochet comme un levier, la paroi postérieure du cartilage thyroïde faisant résistance. L'extrémité du crochet introduite dans le larynx se déplace en haut et en avant : elle tire sur le larynx qu'elle soulève et décolle de la paroi pharyngée postérieure.

Variant légèrement l'angle d'inclinaison du miroir laryngien on peut alors apercevoir nettement l'hypopharynx dans sa totalité. De plus, confiant, s'il le désire, le crochet à un aide qui le maintient en place, l'opérateur rend sa main droite libre : il peut ainsi diriger une pince, un galvano-cautère ou tout autre instrument. C'est là un avantage précieux, pour ouvrir par exemple, un phlegmon de la paroi, extraire un corps étranger, etc.

A côté de ces avantages, cet instrument présente l'inconvénient d'être, sinon douloureux, au moins quelque peu brutal.

D'autre part, si fortement que l'on tire, le sphincter inférieur du pharynx reste accolé au cricoïde : avec le crochet de von Eicken, nous pouvons bien examiner l'hypopharynx, mais pas la « bouche de l'œsophage ».

2° La spatule de Killian.

Cette méthode tient le milieu entre les précédentes, plus ou moins insuffisantes et l'œsophagoscopie proprement dite, méthode de choix.

La spatule de Killian se monte sur le manche de Brünings ou celui de Kahler, que nous décrirons dans un instant. L'anesthésie se fait sensiblement de la même façon que si l'on devait procéder à une œsophagoscopie totale : cependant, insister plus particulièrement sur la base de la langue et l'épiglotte.

L'examen se poursuit de la façon suivante : le malade est assis devant l'opérateur; il ouvre fortement la bouche et respire d'une façon tranquille sans appréhension. Deux méthodes peuvent être employées :

1° L'opérateur debout devant le patient introduit la spatule, appliquée d'abord sur la base de la langue, sur la ligne médiane, puis derrière l'épiglotte dans sa concavité. Tirant fortement à soi, on découvre le larynx qui se déplace en avant, et l'hypopharynx s'ouvre.

2° La deuxième méthode consiste à appliquer la spatule derrière les aryténoïdes jusque dans l'hypopharynx. Le jour qu'elle fournit permet l'examen complet de l'hypopharynx. Dans certains cas, on peut franchir la bouche de l'œsophage, mais souvent, étant donnée la faible épaisseur du bec de la spatule, ses deux parois antérieure et postérieure restent plus ou moins intimement accolées. L'examen de la bouche de l'œsophage même avec la spatule de Killian est toujours délicate.

De plus, en cas de corps étranger, il peut le pousser dans la profondeur, nécessitant ainsi une œsophagoscopie complète. Aussi comme d'une part, lorsqu'on l'entreprend, l'on ne sait jamais jusqu'à quel niveau devra se poursuivre l'examen, comme d'autre part la préparation du malade est sensiblement la même que pour une œsophagoscopie ordinaire, nous croyons qu'il est sage, à moins de cas spéciaux, d'employer directement l'œsophagoscope pour le diagnostic et le traitement des affections de la bouche et de l'extrémité supérieure de l'œsophage. Cette façon de faire évitera au malade dans bien des cas deux examens successifs fatigants. Et elle permettra, à coup sûr, pourrait-on dire, de faire en une seule fois le diagnostic complet de l'affection.

Examen aux rayons X.

L'examen radioscopique ou radiographique de l'hypopharynx et de la bouche de l'œsophage se fait selon la méthode habituelle d'examen de l'œsophage. Nous tenons à insister sur la particulière difficulté qu'on éprouve à bien voir la région, cachée profondément entre la colonne vertébrale et le larynx. Un cliché fait à ce niveau dans le sens antéro-postérieur ne fournit pas beaucoup de renseignements. Il est préférable de placer le malade obliquement par rapport à l'écran ou latéralement. Du reste, l'œsophage normal, comme l'ensemble du tube digestif, est transparent aux rayons X.

Aussi doit-on recourir à un procédé artificiel pour en déterminer la forme et le calibre.

Trois procédés ont été inventés dans ce but :

Le cathétérisme à l'aide d'une sonde opaque;

Le cachet bismuthé;

La bouillie bismuthée.

Le cathétérisme à la sonde opaque se fait au devant de l'écran comme un cathétérisme ordinaire, mais naturellement dans l'obscurité absolue. Il est désagréable, présente les dangers inhérents au cathétérisme simple et ne fournit pas sensiblement plus que ce dernier de résultats certains.

Le cachet bismuthé par son arrêt au niveau du spasme ou de la sténose possible permet la détermination exacte du siège du rétrécissement. Dans certains cas, il permettrait même de faire le diagnostic entre le spasme simple, le diverticule et le cancer. En cas de spasme, le cachet s'arrête simplement; en cas de rétrécissement ou de cancer, il subit une série d'oscillations verticales assez étendues avant de disparaître au niveau du point inférieur de son trajet oscillant; en cas de diverticule, il présente ces mêmes oscillations verticales, mais disparaît au niveau du point supérieur du trajet oscillant.

L'épreuve à la bouillie bismuthée confirme ces constatations. A l'état normal, traversée presque instantanée de la bouche œsophagienne. En cas de diverticule, accumulation du liquide au-dessus de la sténose ou dans la poche et dans certains cas, possibilité de mesurer le volume de ces diverticules. En cas de rétrécissement, forme effilée prise par le liquide au niveau du rétrécissement et ralentissement de la chute.

Pour ce qui concerne la recherche d'un corps étran-

ger, nous traiterons plus longuement de ce sujet au chapitre spécial des corps étrangers de l'hypopharynx.

Nous verrons que seuls les corps étrangers métalliques sont décelés avec certitude et que la radiologie peut, en certains cas induire l'opérateur en erreur, soit en ne montrant pas un corps étranger qui existe réellement (mais de nature transparente aux rayons ou de volume trop petit), soit encore en fournissant une ombre qu'on a prise parfois pour un corps étranger qui cependant n'existait pas!

Pour conclure, la radiologie est une méthode précieuse pour l'examen de l'hypopharynx et de la bouche œsophagienne. Les résultats qu'elle fournit sont remarquables, mais souvent incomplets. Et s'il est bien, de montrer qu'il existe au niveau de la bouche œsophagienne une sténose ou un rétrécissement, il est incontestablement préférable de voir à l'œil nu cette sténose, d'en étudier directement la nature et d'en rechercher immédiatement la cause; ce que, seule, permet l'œsophagoscopie.

Examen à la sonde.

L'examen à la sonde se fait à l'aide de bougies terminées par un bout olivaire, les olives présentant des grosseurs différentes qui forment une filière, analogue à celle qui existe pour les sondes uréthrales.

L'examen se fait dans la position assise, le sujet ayant la tête légèrement penchée en arrière. Le malade ayant la bouche ouverte, on déprime avec l'index gauche

la base de la langue qu'on ramène en avant. Le cathéter imbibé d'huile de vaseline stérilisée est introduit sur le dos de la base de la langue, vient buter contre la paroi postérieure du pharynx et s'engage dans l'hypopharynx. Son passage dans l'œsophage peut se faire sans résistance ou bien il peut se produire un spasme au niveau du sphincter inférieur du pharynx. On fera céder cette contracture par la douceur, ou encore en retirant la sonde et en la remplaçant par une sonde plus grosse.

Nous n'insisterons pas ici sur les dangers ou les contr'indications du cathétérisme : ils sont sensiblement les mêmes que pour l'œsophagoscopie.

Sans doute, le danger des fausses routes est moins grand. Pourtant des accidents de ce genre se sont produits entre les mains des plus experts. Lubet-Barbon, au dernier Congrès d'oto-rhino-laryngologie (15 mai 1912), a rapporté le cas suivant : « Il s'agit d'une femme de 60 ans qui, en mars 1912, vint le consulter parce qu'elle éprouvait une gêne à la déglutition des aliments. Après un examen minutieux, l'auteur passe une olive : au tiers supérieur de l'œsophage, il est arrêté par un rétrécissement ; sans effort, ce rétrécissement fut franchi et la sonde retirée sans être couverte de sang ni d'aliment, sans présenter de mauvaise odeur.

Bientôt après, la malade ressentit une très vive douleur en arrière du larynx et entre les deux épaules ; la voix était enrouée. La dyspnée très forte, le cou gonflé. Le lendemain, la face était tuméfiée ainsi que le cou, et il y avait à ce niveau une crépitation nette. 2 jours plus tard, elle eut un brusque accès de suffocation et mourut. »

La moindre gravité du cathétérisme ne compense pas, à loin près, la différence des résultats que donnent l'une et l'autre méthodes. Une sonde peut sans doute démontrer l'existence d'un diverticule. Dans ce cas, la sonde est arrêtée, mais pas serrée; elle reste libre dans une cavité. Mais parfois elle évite l'entrée du diverticule et pénètre jusque dans l'estomac sans rien révéler de la formation pathologique.

En tous cas, jamais elle n'en montre la situation exacte.

La sonde peut révéler par un ressaut un rétrécissement; par la longueur de la partie qui frotte, elle peut à la rigueur dénoter la longueur du rétrécissement lui-même; mais à l'œsophagoscope, on voit ce rétrécissement, et on peut se rendre compte non seulement de son étroitesse et de son étendue, mais encore de la nature des tissus qui le forment.

En cas de corps étranger, l'examen à la sonde peut enfoncer dans les parois un corps étranger pointu et provoquer des éraillures, cause immédiate d'abcès de la paroi. De pareils accidents n'arrivent pas avec l'œsophagoscope si l'on n'est pas brutal. La sonde peut encore donner de faux renseignements, si elle est introduite, par exemple, dans la concavité du corps étranger, comme cela est souvent arrivé en cas de dentier; elle peut détacher ce corps étranger et le pousser plus bas, sans pour cela le faire sortir toujours de la zone dangereuse.

En un mot, comme procédé d'examen, l'œsophagoscopie est un cathétérisme qui a cessé d'être aveugle. Et tandis que l'examen à la sonde n'est fatalement qu'un procédé d'examen, l'œsophagoscopie est en même temps

un procédé de traitement. Le tube passé, l'obstacle vu, le diagnostic posé, le traitement dans beaucoup de cas peut être entrepris sans nouvelle intervention.

Nous concèderons cependant au cathétérisme par la sonde ce léger avantage, qu'il habitue le malade et le prépare à supporter plus facilement dans la suite l'œsophagoscope.

L'œsophagoscopie.

Les premières tentatives d'examen direct de l'œsophage furent faites par Küssmaul de Fribourg-en-Brisgau, en 1868. Opérant sur un avaleur de sabres, il lui introduit dans l'œsophage un tube rigide rectiligne qu'il éclaire suivant le mode connu du cystoscope de Désormeaux, et avec cette instrumentation primitive, il parvient à diagnostiquer un cancer situé à la partie moyenne de l'œsophage.

Ses tentatives toutefois restèrent isolées.

Aussi est-ce sans conteste à l'École de Vienne que revient le mérite d'avoir fait de l'œsophagoscopie une méthode de recherches vraiment scientifique, et en particulier à Mickulicz qui, dès 1881, publiait un très remarquable travail sur l'œsophagoscopie et la gastroscopie. Plein de remarques curieuses et d'aperçus originaux sur l'anatomie et la physiologie de l'œsophage, ce travail est encore de nos jours tout entier d'actualité.

A ses côtés, ses élèves perfectionnèrent encore la méthode et, en 1887, von Hacker pouvait déjà réunir 27 observations de corps étrangers enlevés grâce à l'œsophagoscopie.

Depuis lors, en Allemagne, les travaux se succédèrent rapidement : à Breslau, Gottstein perfectionne la technique et le premier emploie l'anesthésie à la cocaïne. Rosenheim, en 1895, publie de nombreuses observations dans le *Berliner medizinische Wochenschrift*, et Kelling de Dresde, en 1896.

Cette année 1896 marque l'apparition des premiers travaux de Killian. Il étudie minutieusement la méthode, et avec ses élèves, Brünings en particulier, en perfectionne l'instrumentation au point de faire de l'œsophagoscopie ce qu'elle est aujourd'hui : la méthode de choix pour le diagnostic et le traitement des affections œsophagiennes.

Parallèlement à l'École allemande et à l'École de Vienne, quoiqu'un peu plus tard cependant, les travaux se succédèrent en France, sous la direction de Lermoyez et de Moure. Guisez, dans la suite, a publié de très nombreux articles, et en 1911, un traité complet d'œsophagoscopie.

Aujourd'hui, toutes les cliniques laryngologiques utilisent la méthode, et les observations, par exemple, de corps étrangers extraits de l'œsophage sous le contrôle de l'œsophagoscope sont innombrables. Tout récemment encore Lemaître, dans le *Traité* d'Anselme Schwartz, faisait une longue étude de l'œsophagoscopie appliquée à la chirurgie du thorax et publiait sa statistique personnelle (service de M. le Docteur Sébileau), comportant 28 observations inédites. Nous-mêmes, aujourd'hui et nous limitant strictement à l'hypopharynx et à la bouche de l'œsophage avons-nous pu observer à

la clinique de notre maître Lermoyez, avec ses assistants MM. Hautant et Blanluet, les 6 cas de corps étrangers que nous rapportons à la fin de ce mémoire.

C'est dire qu'à l'heure actuelle l'œsophagoscopie est entrée dans la pratique courante des médecins spécialistes. Il est aujourd'hui aussi impossible d'affirmer un diagnostic d'affection œsophagienne sans l'œsophagoscope que le diagnostic d'une lésion du fond de l'œil sans ophtalmoscope.

L'instrument.

Pour l'œsophagoscopie proprement dite, plusieurs instrumentations s'offrent à notre choix. Nous n'avons pas à décrire ici tous les appareils qui ont été inventés dans ce but. Chaque année voit l'apparition de modèles nouveaux, si bien qu'à l'heure actuelle, chaque opérateur, peut-on dire, a son instrumentation qui lui est propre.

Nous dirons seulement que tous peuvent se ramener à deux types principaux :

1er TYPE. — Tube œsophagoscopique avec éclairage indépendant. — Celui-ci peut alors être simple ou double ; simple, s'il n'y a que l'éclairage frontal au moyen du miroir de Kirstein par exemple ou du miroir de Klar (Schrotter) ; double, si à cet éclairage, on ajoute une petite lampe placée à l'intérieur même du tube œsophagoscopique et à son extrémité inférieure, comme cela se fait surtout en Amérique (Chevalier Jackson, Flechter Ingals, par exemple), ou Cauzard, en France.

2e TYPE. — Tube œsophagoscopique avec lampe con-

tenue dans l'intérieur du manche et située à son extrémité supérieure. — C'est l'instrumentation genre Brünings ou Kahler, la meilleure sans conteste. C'est celle que nous avons vu employer le plus couramment, soit à la clinique de notre maître Lermoyez, soit dans les cliniques de Vienne et dont nous avons eu personnellement le plus souvent occasion de nous servir.

Nous décrirons donc rapidement le dernier modèle de Kahler, dont ci-contre un schéma.

Cet appareil nommé panélectroscope (1), car son mode d'éclairage peut être utilisé pour le cystoscope, le rectoscope, etc., est essentiellement composé de deux parties :

Le manche.

Les tubes.

1° Le manche lui-même comporte deux pièces indépendantes : l'une porte le système d'éclairage ; l'autre ou poignée proprement dite s'articule avec la première et amène l'énergie électrique.

La première pièce, deux fois coudée sur elle-même à angle droit, porte à son extrémité supérieure un miroir concave rectangulaire dont l'inclinaison ordinairement à 45° peut varier au gré de l'opérateur. Ce miroir a pour but de renvoyer en faisceau parallèle dans le tube œsophagoscopique les rayons lumineux issus de la source située un peu plus bas entre lui et le tube. Cette source lumineuse constituée par une lampe à filaments croisés de 10 volts environ est située entre le miroir et le tube.

(1) Le constructeur est Leiter de Vienne, qui a mis à notre disposition le cliché que nous reproduisons. Il nous est agréable de le remercier ici pour sa très grande amabilité.

Les rayons lumineux qu'elle fournit sont concentrés par une lentille qui lui forme capuchon et envoyés au miroir : ils sont assez intenses pour permettre le facile éclaire-

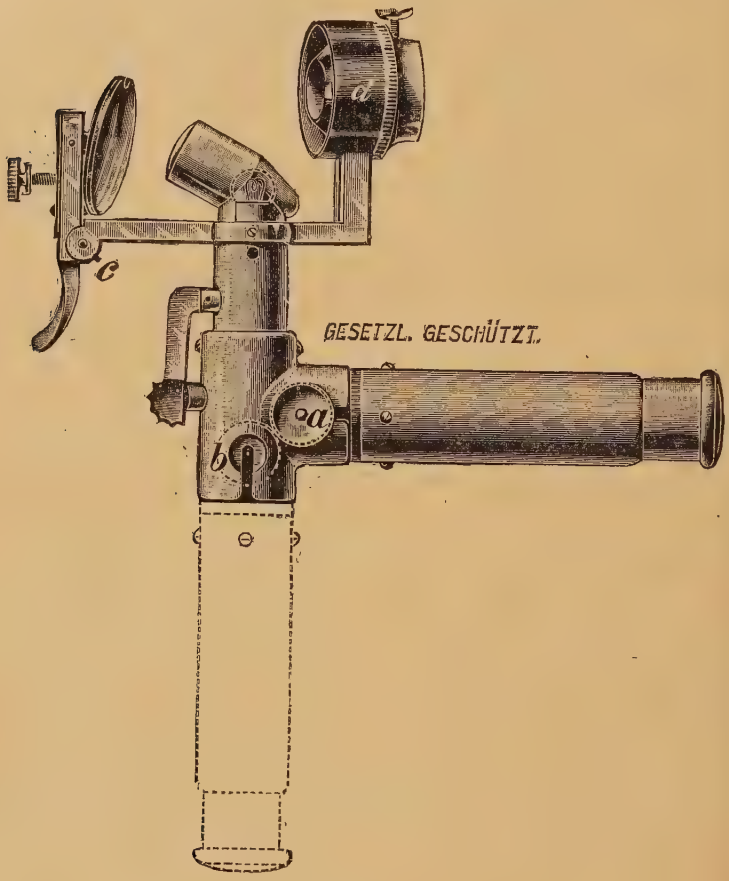

Fig. 3.

ment de l'œsophage entier jusqu'au niveau du cardia.

La poignée proprement dite a la forme d'un tube. L'une de ses extrémités est en communication par un

fil avec la source d'énergie électrique ; l'autre extrémité présente une encoche qui s'articule avec la pièce principale que nous venons de décrire.

Ce manche ainsi composé peut donc à volonté être coudé à angle droit (articulation A), ou être mis en position rectiligne (articulation B), et cela est un gros avantage.

Coudé à angle droit, il rend les mêmes services que l'appareil de Brünings lorsqu'on a à faire l'examen d'un malade assis; mis en position rectiligne, il est extrêmement facile à manier lorsqu'on opère sur un malade couché, tandis qu'en ce cas le manche de Brünings oblige l'opérateur à prendre une position certainement moins commode, beaucoup plus fatigante.

Un deuxième avantage réside dans ce fait que l'anneau *d* qui porte les tubes est très large et la distance qui le sépare du miroir suffisamment grande pour permettre très aisément l'introduction et l'extraction des divers instruments : pinces, pompe à salive, etc... dont on peut être appelé à se servir au cours de l'intervention et cela, sans être obligé comme dans les autres modèles, d'adapter exactement la longueur des instruments à la longueur du tube.

Enfin, il partage avec le système Brünings les avantages des appareils à éclairage indépendant ; la lampe ne gêne pas les manœuvres faites à l'intérieur du tube ; elle ne brûle qu'exceptionnellement ; il est impossible qu'elle soit souillée par les mucosités ou le sang, comme cela arrive si fréquemment avec les lampes internes ; enfin l'éclairage qu'elle donne, est beaucoup plus uniforme.

2° Les tubes sont rigides ; ils sont construits en acier et suivant deux modèles.

Le tube principal, celui qui s'articule avec le manche et que l'on introduit le premier est circulaire, légèrement aplati d'avant en arrière. Il mesure 0 m. 25 de longueur. Nickelé extérieurement, il est poli intérieurement pour éviter les reflets gênants de la lumière. Son

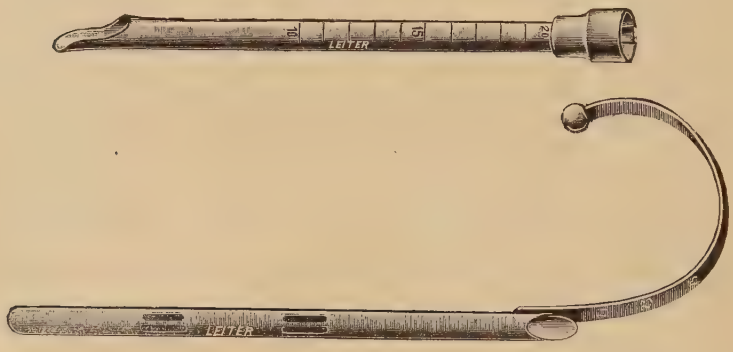

Fig. 4.

extrémité inférieure est taillée en biseau oblique à bords mousses, dont l'ouverture, au moment de l'introduction doit être tournée en arrière, regardant la paroi pharyngée postérieure. Cet avantage est important, car il facilite singulièrement le passage du tube derrière le larynx et évite les éraillures de la muqueuse.

Le diamètre varie de 8 à 14 millimètres. Les plus couramment employés chez l'adulte mesurent 0 m. 010 et 0 m. 012 ; chez l'enfant 0 m. 008.

Les tubes du deuxième type sont destinés à être introduits dans les premiers et servent de rallonge. Leur diamètre est calculé de telle sorte qu'ils entrent à

frottement doux dans les tubes supérieurs correspondants.

Construits suivant le modèle des tubes de Brünings, ils sont circulaires, beaucoup plus légers que les premiers et portent à leur extrémité supérieure une mince lame d'acier souple qui guide leur enfoncement progressif et donne à tout instant la mesure de cet enfoncement.

La longueur totale des deux tubes peut permettre un examen de l'œsophage jusqu'à 0 m. 50 de l'arcade dentaire supérieure.

Préparation du malade.

Contre-Indications.

De même qu'avant toute opération chirurgicale, l'examen complet du malade s'impose au point de vue de son état général.

Il est en effet un assez grand nombre de cas où l'œsophagoscopie est absolument contr'indiquée. Et si au début de l'emploi de la méthode, on a eu parfois à enregistrer des accidents désastreux, cela tient en grande partie à ce fait, qu'on ignorait encore beaucoup de ces contr'indications. Aussi est-ce sur ce point capital que nous tenons à insister avant de décrire la préparation du malade et la marche de l'examen. Nous sommes, en effet comme Gottstein, « très loin de considérer l'œsophagoscopie comme une méthode indolente et sans danger ». Employée avec réserve et dans des cas nettement déterminés, elle est susceptible de fournir des

résultats inespérés; employée sans discernement, elle peut conduire aux pires catastrophes.

Et tout d'abord, il est bien évident qu'on n'entreprendra pas cet examen chez un malade dans un état de cachexie avancée. Il est également dangereux d'opérer chez les vieillards dont la paroi œsophagienne présente fréquemment une grande fragilité.

Les maladies infectieuses aiguës : fièvre typhoïde, rougeole, variole, scarlatine, diphtérie et certaines affections générales comme le tabes, la paralysie bulbaire, la syringomyélie, la maladie de Basedow, les tumeurs du médiastin ou même la banale cirrhose hépatique, interdisent l'examen œsophagoscopique.

La plupart des affections du cœur et des vaisseaux sont encore des contr'indications formelles; nous citerons : la myocardite et les affections valvulaires, la péricardite. Un gros danger, c'est l'anévrysme de l'aorte. Il est absolument indispensable d'examiner à fond son patient au point de vue possible d'un anévrysme de l'aorte. Plusieurs cas d'hémorragies foudroyantes ont été observés à la suite de la pénétration du tube dans la poche anévrysmale. L'artério-sclérose généralisée, la présence de varices œsophagiennes doivent encore augmenter considérablement la prudence de l'opérateur.

De même, l'emphysème pulmonaire, et d'une façon générale, toutes les affections entraînant de la gêne respiratoire : sténoses trachéale ou bronchique, adénites voisines du conduit aérien, tuberculose pulmonaire avancée, etc... En ces cas, en effet, notre malade respire

déjà mal; qu'adviendra-t-il lorsque le tube œsophagoscopique comprimera son larynx et que la cocaïne augmentera son angoisse? Mieux vaut ne point commencer l'examen que de s'exposer à l'arrêter à mi-route.

On ne saurait enfin prendre trop de précautions, si l'on était obligé d'intervenir en cas d'inflammation aiguë de l'œsophage.

Sauf le cas de corps étranger, il vaut mieux, et en particulier dans les cas de brûlure, attendre quelques jours avant de mettre le tube en contact avec une muqueuse qui se laisse tout d'abord difficilement cocaïner et qui, de plus, est à ce moment très friable.

Il en sera de même si l'on soupçonne un cancer.

Ces contr'indications étant admises, voyons maintenant comment doit se comporter notre examen œsophagoscopique.

Une première indication se pose : il faut, avant tout, procéder à *l'interrogatoire* complet du malade. Nous devons être renseignés à fond sur la nature exacte des troubles de la déglutition qu'il présente, leur évolution et leur constance, comment sont ses vomissements et quel est le moment de leur apparition par rapport aux repas?

Une fois renseignés sur ces données capitales d'une part, en possession d'autre part, des résultats fournis par l'examen à la sonde et aux rayons X, ceux-ci faits dans les conditions que nous avons indiquées plus haut, nous commencerons l'opération œsophagoscopique.

Le malade ouvrant la bouche, on voit immédiatement quel est l'état de sa denture; bien évidemment s'il a un

dentier, on le lui enlève. On recherche les paralysies possibles de la paroi pharyngée ou les troubles de la sensibilité, les déformations du larynx et l'état de sa mobilité par rapport à la colonne vertébrale. Enfin, à moins d'urgence, l'on n'opèrera que sur un malade à jeun. Pendant la digestion, il y a une sécrétion très abondante de salive et de glaires qui gêne considérablement l'examen; de plus, le malade est nettement plus irritable. S'il y a urgence, on peut, comme le conseille Brünings, faire un lavage d'estomac préalable pour éviter les vomissements.

Puis on le débarrasse de tout vêtement serré et on l'avertit de ce qui va se passer. L'anesthésie va lui donner l'impression qu'il étouffe : il aura la sensation de ne plus pouvoir respirer et de courir à une suffocation grave, mais qu'il se rassure! L'intervention, un peu gênante, n'est pas dangereuse! S'il souffre à un moment donné, si son angoisse est trop forte, qu'il fasse un signe, qu'il lève la main par exemple; mais qu'il n'oublie pas qu'il lui est interdit de toucher l'opérateur et de parler. Au second geste, qu'il doit faire s'il est trop incommodé, on lui promet de retirer l'instrument.

Ces recommandations sont indispensables : il faut que le patient soit convaincu de l'importance, de la nécessité et de l'innocuité de l'exploration.

Cela seul diminue déjà considérablement son angoisse, son émotion et son irritabilité.

Puis on passe à l'anesthésie :

Anesthésie.

A. **Choix de la méthode à employer.** — L'anesthésie d'un malade qui doit subir une œsophagoscopie peut être locale ou générale.

Elle sera locale dans la grande majorité des cas. Cependant l'anesthésie générale tire ses indications des circonstances suivantes :

1° Lorsqu'on doit opérer chez l'enfant. Turbulent toujours, celui-ci ne comprend pas le danger de l'examen; il n'est pas à même de garder l'immobilité indispensable. De plus, il présente une sensibilité particulière à la cocaïne. Et c'est une règle générale de n'employer ce produit chez l'enfant, qu'avec une grande prudence. Pour toutes ces raisons nous aurons toujours recours, avant l'âge de 10 ans, à l'anesthésie générale.

2° Cas inverse, lorsqu'on doit opérer chez le vieillard. Les raisons sont sensiblement les mêmes. Le vieillard s'effraie facilement et l'angoisse cocaïnique chez lui est grande. C'est également une règle de médecine générale d'être parcimonieux de cocaïne chez le vieillard.

3° Lorsque le patient est d'une nature particulièrement irritable.

Certaines femmes, en particulier, obéissent difficilement aux conseils du médecin, et quoi qu'on fasse, leur agitation reste grande. Dans ces cas, on essaie avant l'opération la morphine ou le mélange morphine-scopolamine, comme nous l'indiquons plus bas.

Si l'irritabilité persiste, on procède à l'anesthésie générale.

4° Lorsque la conformation spéciale du patient l'exige. Il est certains cas dans lesquels le malade a la langue grosse, les dents supérieures longues ou bien pour une raison quelconque, ne peut que difficilement ouvrir la bouche. Dans ces cas, la sensation de tiraillement et de pression provoquée par le passage du tube est tellement douloureuse qu'on doit recourir à l'anesthésie générale.

5° Enfin, chez certains malades où la cocaïne est toujours contr'indiquée : artério-scléreux, brightiques, cardiaques.

Ces règles d'ailleurs ne sont pas absolues, et dans les cas douteux, le mode d'anesthésie variera selon les préférences et les habitudes de l'opérateur.

Il est logique de croire que le laryngologiste plus habitué au maniement des anesthésiques locaux y aura plus volontiers recours, tandis que le chirurgien emploiera de préférence l'anesthésie générale. Nous devons cependant dire, après Brünings, qu'il ne faut pas croire que l'anesthésie générale soit une simplification de la méthode et une aide pour l'opérateur.

Au contraire, supprimant tout réflexe et toute réaction du malade, le maniement de l'appareil est plus périlleux, les fausses routes plus à craindre. De plus, si elle supprime par exemple la résistance de la langue et la contracture musculaire, elle augmente les réflexes d'étouffement et le vomissement qu'il est si fréquent d'observer avec le chloroforme.

B. **Anesthésie locale.** — L'anesthésie locale est exclusivement une anesthésie des muqueuses.

Elle supprime les sensations de contact et la cause des réflexes gênants, comme la toux, par exemple; elle supprime presque totalement la douleur superficielle de la muqueuse, mais diminue seulement, sans toutefois la supprimer entièrement, la douleur profonde qui résulte des compressions et des tiraillements de l'organe.

Aussi, lors de l'emploi de l'anesthésie locale, est-il nécessaire dans certains cas, d'adjoindre à celle-ci un analgésique général. Donc deux temps :

1er TEMPS. — *Analgésie générale préparatoire.* — Si l'examen peut être différé, on fait prendre au malade une potion bromurée pendant les deux jours qui précèdent l'intervention par exemple :

K. Br.	2 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.	90 grammes.

à prendre dans une journée par cuillerées à soupe, une toutes les 3 heures.

Si le malade tousse facilement, il est sage de lui faire prendre d'avance un peu de codéine qui diminue la sécrétion bronchique et calme la toux qui pourrait devenir très gênante pour l'opérateur pendant l'intervention.

Ingals conseille l'atropine, qui a pour avantage de diminuer toutes les sécrétions. On objecte à cette façon de faire que l'atropine est un poison dangereux et qu'il est préférable, autant que possible, de limiter la dose des poisons surtout hétérogènes.

Malgré cette objection, il est des cas où l'on doit y recourir, de même qu'à la morphine et à la scopolamine.

On sait que ces deux derniers poisons sont antidotes l'un de l'autre, quoique tous les deux anesthésiques et modérateurs des sécrétions. L'anesthésie produite par le bromhydrate de scopolamine est de longue durée : 24 à 48 heures après l'injection; aussi utilise-t-on avec succès cette propriété remarquable lorsqu'on doit pratiquer par exemple l'extraction d'un corps étranger et que les éraillures de la muqueuse sont en ce cas toujours à redouter. Le mélange à utiliser est le suivant :

Bromhydrate de scopolamine.	0 gr. 012
Chlorhydrate de morphine.....	0 gr. 12
Eau distillée.....	10 gr.

On injecte un centimètre cube une demi-heure avant l'intervention.

Si l'on craint les effets toxiques de la scopolamine, on peut employer la morphine seule en solution au 1/100e, ou encore le Pantopon en injection hypodermique.

2e TEMPS. — *Anesthésie locale proprement dite.* — L'anesthésique de choix est la cocaïne. On a bien préconisé la novocaïne, le chlorhydrate double de quinine et d'urée, le bichlorhydrate de quinine et d'adrénaline, l'alypine et d'autres encore, mais le seul qui soit resté d'un usage courant est la cocaïne.

Chez l'enfant, en cas d'urgence absolue, et si l'on est, malgré ce que nous venons de dire plus haut, obligé de recourir à l'anesthésie locale, on peut se servir de novocaïne aux mêmesdoses que la cocaïne, mais cette

substance présente l'inconvénient d'amener une analgésie très lente à apparaître.

Le mode d'emploi usuel est le badigeonnage. Nous considérons en effet comme inutile d'une part, comme pénible et accablant pour le malade d'autre part, la méthode de Rosenheim qui injecte une solution de cocaïne directement dans les parois de l'œsophage. La solution employée d'une façon courante est la suivante :

Chlorhydrate de cocaïne.....	1 gramme.
Eau fraîchement distillée.....	5 centigrammes.

Cette solution ne sera ni bouillie ni stérilisée à l'autoclave, car la chaleur décompose la cocaïne, mais tyndallisée suivant la méthode connue.

Au moment de l'emploi, on ajoute à chaque centimètre cube de solution de cocaïne employé, 10 gouttes d'une solution d'adrénaline au 1/1000e. Cela a pour but d'augmenter la rétraction de la muqueuse et de faciliter le passage du tube.

Pour augmenter l'adhérence de l'anesthésique à la muqueuse, on a proposé d'ajouter à la solution de la gomme arabique ou de la gomme adragante. La solution ainsi obtenue a l'inconvénient de salir les tubes et les verres et les avantages qu'elle procure sont inappréciables. Aussi employons-nous la solution aqueuse simple.

Il est bon du reste d'avoir à portée de la main au moment de l'examen la solution normale au 1/5e et aussi une solution de concentration plus faible, par exemple

au 1/10e, souvent suffisante pour anesthésier l'œsophage au-dessous de la « bouche ».

Dans ces temps derniers, on a utilisé des solutions fortes à 30 p. 100. Au dire des auteurs qui recommandent la méthode, on n'a jamais observé d'accidents; il nous semble sage cependant de ne pas dépasser la teneur de 20 p. 100. Chacun sait en effet que toute solution toxique introduite dans l'organisme n'est pas toxique seulement en raison de la quantité de poison qu'elle comporte, mais encore en raison de sa vitesse d'absorption et de son degré de concentration.

Aussi emploierons-nous la solution à 20 p. 100 et de la façon suivante :

Trois instruments s'offrent à notre choix : le pinceau, le porte-coton, le pulvérisateur. Lequel préférer?

Il nous a semblé que la meilleure anesthésie était celle que donne l'emploi du pinceau. Avec cet instrument, on atteint facilement tous les replis; en badigeonnant légèrement on enlève les glaires, et la cocaïne agit directement sur la muqueuse; il n'est nullement traumatisant.

Le porte-coton, au contraire, pour abandonner la solution qu'il porte, doit être appuyé assez fortement sur la muqueuse; il se recouvre très vite de glaires, d'où nécessité de changer l'ouate après chaque attouchement et par suite, dosage difficile de la cocaïne employée et absorbée.

Le pulvérisateur, ou spray de Brünings, permet par contre un dosage très exact de la quantité de cocaïne utilisée, mais il est d'un emploi un peu délicat et rend pénible souvent la cocaïnisation de certains points

déterminés de la muqueuse difficiles à atteindre directement par le jet du pulvérisateur.

Nous décrirons donc l'anesthésie au pinceau.

Le patient est assis devant l'opérateur comme pour un examen laryngoscopique normal. Dans une petite capsule flambée, on a versé 2 centimètres cubes de la solution de cocaïne et 20 gouttes d'adrénaline au 1/1000e. On imbibe le pinceau de la solution et on le porte sous le contrôle du miroir, directement sur les aryténoïdes, leur face postérieure, la partie postérieure des cordes. On retire le pinceau, on le plonge dans une solution antiseptique faible et on l'essuie. On attend 2 minutes; on l'imbibe à nouveau de cocaïne et on procède à un deuxième badigeonnage. En retirant le pinceau, on glisse sur la paroi postérieure du pharynx et la base de la langue. On attend encore deux minutes et l'on procède à un troisième badigeonnage; exceptionnellement, il est nécessaire de recourir à une quatrième application. On se rend compte que l'anesthésie est complète lorsque le malade ne réagit plus par la toux et les efforts de vomissements quand on touche ses aryténoïdes. *Il est inutile d'anesthésier le voile, les piliers, le méso-pharynx, les sinus piriformes.*

Le malade ainsi préparé, l'opérateur commence l'œsophagoscopie.

C. **Anesthésie générale.** — Nous avons donné un peu plus haut les indications qui nécessitent l'emploi de l'anesthésie générale. Nous n'y reviendrons point. Notre intention n'est point ici de passer en revue les différentes méthodes : nous nous contenterons de dire que

l'opérateur doit employer celle qui lui est le plus familière.

Nous dirons toutefois que le chlorure d'éthyle fournit une anesthésie de trop courte durée et que l'éther a l'inconvénient d'hyperhémier les muqueuses et d'augmenter les sécrétions.

Tout récemment, on a préconisé l'anesthésie générale au moyen d'injections intra-musculaires d'éther. La méthode, à ses débuts, semble encore beaucoup trop dangereuse pour pouvoir être conseillée, mais il est bien évident qu'une telle méthode, par injections intra-musculaires, serait la méthode idéale pour toutes ces tentatives œsophagoscopiques ou bronchoscopiques.

L'anesthésie obtenue par l'injection de hautes doses de morphine (4 et 5 centigrammes) est inconstante dans ses effets et varie avec chaque malade. Elle n'est pas sans présenter quelque danger.

Reste donc le chloroforme. En Allemagne, l'emploi de l'appareil à chloroforme et oxygène de Draeger et Roth est très répandu. On l'utilise plus rarement en France : il est du reste d'un prix élevé et assez embarrassant ; mais, étant donné qu'au cours de l'intervention, notre malade éprouve toujours une certaine gêne respiratoire, l'emploi de cet appareil est à recommander.

Il n'en reste pas moins que l'appareil à chloroforme le plus simple et le plus pratique est assurément le « Ricard ». On commencera l'anesthésie du malade avec cet appareil ; quand il dormira, on introduira le tube œsophagoscopique, et s'il est besoin, l'anesthésie sera continuée à la compresse.

Technique de l'examen.

Deux positions principales du malade s'offrent à notre choix.

1° Le malade peut être *assis*.

2° Il peut être *couché*.

Quand doit-on faire l'œsophagoscopie en position assise? Dans la majorité des cas, croyons-nous. Cette position est en effet moins fatigante pour le malade et moins angoissante pour lui qui a toujours peur de la table d'opération. De plus, l'introduction du tube est beaucoup plus facile que sur un malade couché.

Néanmoins, on emploiera cette dernière position chez les affaiblis, les déprimés, lorsqu'on soupçonnera que l'examen doit être long et souvent aussi, quand il s'agira de l'extraction d'un corps étranger. Il est bien entendu qu'en cas d'anesthésie générale, le malade est toujours couché.

Une troisième méthode, intermédiaire, consiste à introduire le tube, le malade étant assis, et à terminer l'examen le malade étant étendu.

C'est ainsi qu'opèrent souvent von Hacker et Rosenheim. Parfaite en théorie, cette méthode présente un temps dangereux : le moment du passage de la position assise à la position couchée... le malade ayant déjà le tube œsophagoscopique dans l'œsophage! Grâce à l'emploi des fauteuils basculants qu'on trouve aujourd'hui dans toutes les cliniques laryngologiques, il est probable que cette méthode se généralisera dans la suite.

Actuellement encore, on opère généralement soit sur un malade assis soit sur un malade couché.

A. **Examen d'un malade assis.** — Lorsqu'on veut faire une œsophagoscopie, il est bon d'opérer dans une chambre faiblement éclairée.

Le malade anesthésié comme il vient d'être dit, est assis sur une petite chaise basse à dossier très incliné en avant. Il prend donc forcément une position verticale. Un aide habitué aux manœuvres lui tient la tête fortement réclinée en arrière dans l'hyperextension.

On lui recommande à nouveau de n'avoir pas peur, de ne pas s'agiter, de ne pas essayer de parler.

Point de détail très important : l'aide qui maintient la tête droite, recouvre les incisives supérieures d'un mince tampon d'ouate ou d'un linge replié plusieurs fois sur lui-même pour éviter le contact du tube et des dents.

Ce contact est, en effet, toujours douloureux et détermine parfois des réflexes d'excitation nerveuse qui obligent l'opérateur à suspendre l'opération.

On s'assure que le diamètre du tube est bien celui qui convient et que l'éclairage électrique fonctionne bien. On centre les rayons lumineux en réglant l'inclinaison du miroir de telle sorte que l'éclairement fourni à l'extrémité inférieure du tube soit net et uniforme. On chauffe légèrement le miroir pour éviter la condensation à sa surface de la vapeur d'eau de la respiration et on enduit de vaseline stérilisée la paroi extérieure du tube.

On s'assure également que tous ses instruments sont prêts et à portée de sa main.

On doit avoir à ses côtés, strict minimum :

Le manche complet avec son appareillage électrique.

Les tubes et leurs rallonges : au moins de deux diamètres différents, en général 10 et 12 millimètres; pour l'enfant, un tube de 8 millimètres.

Une pompe à salive genre Killian, ou un tube relié à une trompe à eau.

Des porte-cotons souples tout montés.

Les deux solutions de cocaïne, au 1/5e et au 1/10e.

De l'huile de vaseline stérilisée.

On peut alors commencer :

De la main droite, on saisit l'instrument par le manche. On fait ouvrir la bouche du malade le plus possible. On introduit le tube dans la bouche, latéralement et on applique son extrémité inférieure directement sur le dos de la langue, le plus possible sur la ligne médiane. Tout d'abord, oblique de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans (ces positions étant déterminées par rapport à la situation du malade), on relève progressivement le manche de l'appareil jusqu'à atteindre la verticale. Dans cette manœuvre, la main droite qui dirige l'instrument parcourt un trajet en arc de cercle qui l'amène à la fois de la gauche du malade à la ligne médiane et d'un plan horizontal passant par exemple par l'arcade dentaire supérieure à un plan plus élevé, situé à 0 m. 15 environ au-dessus de la tête du malade. Le centre de la courbe décrite est représenté par l'extrémité inférieure du tube qui n'a guère varié de place et reste sur la ligne médiane accolé à la base de la langue.

1er TEMPS. — On va de suite à la recherche de l'épi-

glotte. Son bord libre est souvent facile à découvrir. On applique le tube dans sa concavité contre sa face postérieure et l'on aperçoit aussitôt l'entrée du larynx et le sommet des aryténoïdes.

2e TEMPS. — Le tube glissant contre la face postérieure des aryténoïdes est poussé vers la profondeur avec douceur, sans à-coup. L'hypopharyux se découvre progressivement et on distingue la lèvre postérieure de la bouche de l'œsophage.

3e TEMPS. — Passage de la bouche œsophagienne. C'est la manœuvre délicate de l'œsophagoscopie. Le sphincter est fermé normalement. On demande au malade d'exécuter de petits mouvements de déglutition et on en profite pour exercer une pression douce et constante, sans aucune brusquerie. Si la résistance ne cesse pas, on imprime au tube quelques mouvements de pendule dans le sens transversal de gauche à droite; on pratique un léger attouchement à la cocaïne et on patiente quelques secondes. Il est rare que le spasme ne se laisse vaincre. Mais qu'on n'y mette point d'amour propre! Mieux vaut si la contraction ne cède pas, céder soi-même, retirer le tube et remettre l'examen au lendemain... Qu'on n'essaie pas de passer quand même. En forçant trop, ou s'expose parfois aux accidents les plus graves!

Les cas où la traversée de la bouche œsophagienne est impossible, sont d'ailleurs assez rares. Généralemen le spasme cesse rapidement et on entre ainsi dans l'œsophage cervical.

4e TEMPS. — L'œsophagoscopie, si l'on a besoin de

la pousser plus avant, n'est plus qu'une opérations facile. Dans sa partie thoracique, l'œsophage est béant et l'introduction des tubes-rallonges, après cocaïnisations faites à temps, n'offre pas normalement de difficultés sérieuses.

Telle est, dans ses grandes lignes, la marche de l'examen en position assise.

B. **Examen d'un malade couché.** — Nous avons indiqué plus haut les indications qui nécessitent cette position du malade. Nous n'y reviendrons pas.

Il y a deux modes d'examen d'un patient en position couchée.

1° Il peut être étendu sur le dos.

2° Il peut être étendu sur le côté.

a) *Malade anesthésié localement.* — Le malade en position couchée sur le dos aura la tête pendante en dehors de la table d'opération. De cette façon, toute syncope possible, est peu à craindre.

On lui fait les recommandations habituelles : ne pas s'agiter, ne pas essayer de parler. On protège ses incisives supérieures avec un mince tampon d'ouate ou un linge plusieurs fois replié sur lui-même, comme nous l'avons dit plus haut.

La poignée de l'œsophagoscope a été placée dans le sens perpendiculaire à la direction des tubes. On le saisit à pleine main et on introduit le tube sur la base de la langue, à la recherche de l'épiglotte.

Abaissant progressivement la main, on découvre celle-ci, puis le larynx et les aryténoïdes, comme dans la position assise. On pénètre dans l'hypopharynx et l'on

force la bouche de l'œsophage. Le point délicat de l'opération est la recherche de l'épiglotte et de l'ouverture supérieure de l'hypopharynx.

La direction à donner au tube est souvent assez difficile à déterminer étant donnée la situation particulière du malade et les fausses routes, par contre faciles à faire dans les sinus piriformes et au niveau de la bouche de l'œsophage.

L'examen en position couchée sur le côté est d'un emploi plus rare.

A moins que d'opérer habituellement de la main gauche, on fait généralement étendre le malade sur le côté gauche. L'opérateur alors fait son examen comme sur un malade assis, en ayant toujours présent à la mémoire la situation spéciale du patient et la direction exacte de l'œsophage qu'il examine. Comme dans l'exploration en position couchée sur le dos, il faut bien prendre garde afin d'éviter les fausses routes faciles et vérifier constamment la direction des tubes.

b) *Malade anesthésié au chloroforme.* — Le malade endormi sous chloroforme est examiné habituellement en position couchée sur le dos, la tête en dehors de la table d'opération. L'emploi de l'ouvre-bouche est indispensable; de même, dans la plupart des cas, l'emploi de la solution de cocaïne pour vaincre le spasme si fréquent de l'extrémité inférieure de l'hypopharynx.

A ceci près, la technique est la même que pour l'œsophagoscopie d'un malade couché, anesthésié seulement à la cocaïne.

Difficultés.

L'examen œsophagoscopique, de description relativement simple, est une opération, en fait, délicate. Lorsqu'on opère sur un malade qui a déjà été examiné un certain nombre de fois, l'opération est facile.

L'accoutumance devient un grand facteur qui aide puissamment le chirurgien. Mais dans bon nombre de cas, lorsque le malade est vu pour la première fois, qu'il est anxieux et se débat malgré vos conseils, ou bien lorsque la partie inférieure du pharynx reste, malgré la meilleure technique, trop fortement contracturée, alors souvent l'intervention devient pénible et dangereuse.

Il est d'ailleurs un certain nombre de facteurs qui rendent impossible l'œsophagoscopie : 6 fois sur 100 par exemple, Gottstein n'a pas pu terminer l'examen. Von Hacker fut arrêté 2 fois malgré sa grande habitude et Kahler, 10 fois sur 800 cas.

En effet, certaines personnes ouvrent toujours très faiblement la bouche ou bien présentent une voussure exagérée de la langue ou encore une proéminence anormale des vertèbres dans le pharynx. Ce sont pour l'opérateur autant de sujets de gêne et pour le patient une cause assez vive de douleurs qui nécessitent dans certains cas l'anesthésie générale.

L'état d'anxiété et d'agitation dans lequel se trouvent certains nerveux, certaines nerveuses particulièrement, malgré la morphine et la scopolamine, est encore une difficulté avec laquelle doit compter l'opérateur.

Le vieillard, à la colonne vertébrale raide, se prête généralement mal à l'examen œsophagoscopique : dans 6 pour 100 des cas, il y a même impossibilité absolue ; de même lorsque le maxillaire supérieur est très proéminent comme chez certains dégénérés et les dents très longues ou cariées. N'a-t-on pas été jusqu'à proposer de scier les incisives ou de les arracher pour pouvoir passer le tube?

Sans aller si loin, il est possible que l'on soit obligé, si la douleur de pression sur les dents est trop forte, de recourir à l'anesthésie de la gencive supérieure par quelques injections sous-muqueuses de solution de cocaïne au 1/100e, de novocaïne à 2 p. 100 ou du mélange connu de Schleich.

Chez les tout petits enfants, l'œsophagoscopie est particulièrement difficile et dangereuse, généralement facile chez les femmes et les gens jeunes, quelquefois pénible chez les hommes adultes et bien musclés.

Une autre difficulté, enfin, et parfois considérable, résulte de l'état de la muqueuse œsophagienne, de son degré d'inflammation, de l'œdème qu'elle présente dans certains cas de corps étrangers. Nous insisterons sur ce point au chapitre spécial des corps étrangers et rapporterons quelques observations récentes, où l'œsophagoscopie, même faite par les plus experts, a présenté une particulière difficulté et dû céder le pas à la méthode sanglante, plus sûre encore assurément, mais aussi plus dangereuse.

Complications et accidents.

Lorsqu'il est fait dans les conditions normales et avec une asepsie absolue des tubes et des mains, l'examen œsophagoscopique n'entraîne généralement après lui aucune complication.

Nous voulons cependant signaler ce fait qui nous est déjà arrivé deux fois : le matin, une œsophagoscopie est faite sans aucun incident ; le soir, le malade va bien et a 37°3 de *température* ; mais le lendemain soir, on constate 38° sans rien autre d'anormal. Notre œsophagoscopie avait été simple. Le malade n'avait éprouvé aucune douleur : pas la moindre éraillure de la muqueuse qu'on aurait certainement vue en retirant le tube. — Nous ne nous sommes pas alarmés et l'événement nous donna raison par la suite. Le surlendemain, la température redevint normale et resta normale les jours suivants.

Dans nos deux cas, nous avons appris plus tard que nos malades avaient mangé trop tôt (dans les 24 premières heures) des aliments solides, malgré nos défenses formelles.

D'ailleurs, les *accidents de perforation* se présentent d'une toute autre façon. Dans toutes les observations de ce genre que nous avons pu lire, l'œsophagoscopie a été difficile et ou bien l'opérateur a eu affaire à un œsophage particulièrement friable, ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, le malade nerveux contractait spasmodiquement sa « bouche » ; l'opérateur a voulu passer quand même ; il a forcé, l'instrument a échappé

une fois l'obstacle franchi : la fausse route était faite! Il est impossible de limiter la course d'un instrument quand on emploie la force. Dans ces cas alors, la température s'élève progressivement, la fièvre croît régulièrement sans rémission : il y a une douleur spontanée assez vive au niveau de la lésion et une douleur aiguë provoquée par la pression sur le cou... souvent on rencontre également de l'emphysème de la peau : il n'est que temps alors d'ouvrir et de draîner, car le péril est grand!

Heureusement ces complications sont rares... Elles se sont cependant produites dans les mains les plus expertes et Mickulicz lui-même a eu 2 cas de mort à la suite d'examen fait pour carcinome de la bouche de l'œsophage. En ces cas, en effet, la paroi œsophagienne est très friable; il peut également se trouver un diverticule sous-jacent à la sténose et à paroi très mince : la fausse route est facile. Von Hacker, Karewski, Beck, Rosenheim et d'autres ont publié des cas de mort. Au dernier Congrès français d'oto-rhino-laryngologie (15 mai 1912), Mouret de Montpellier a cité un cas de mort consécutif à l'œsophagoscopie et Sieur a eu également un cas de ce genre. Ces observations sont des plus importantes à connaître : elles nous ordonnent la prudence la plus grande dans le maniement de l'œsophagoscope. Il faut qu'on sache bien qu'il est des cas où la muqueuse œsophagienne présente une fragilité toute particulière, à tel point qu'on a créé pour désigner cet état spécial, le terme d'œsophagomalacie. Un tube rigide, du reste, n'est pas même nécessaire pour pro-

duire ces accidents, puisque nous avons vu qu'entre les mains des plus autorisées (voir chapitre sonde) de tels accidents peuvent arriver par un simple cathétérisme.

Nous avons encore retrouvé dans la littérature bon nombre d'observations de perforation de l'aorte par l'œsophagoscope, et quelques cas d'hémorragies survenues par suite de la déchirure de varices œsophagiennes.

Des crises de purpura ont été signalées comme suite de l'intervention et des crises d'asphyxie mécanique due à la compression du larynx; parfois aussi de l'œdème des aryténoïdes.

En cas de corps étrangers pointus ou coupants, les blessures de l'œsophage ne sont pas très rares, et il peut survenir des abcès de la paroi, difficiles à éviter et à pronostic grave.

Une dernière catégorie d'accidents dont nous voulons dire une mot, est l'intoxication par l'anesthésique. Nous n'insisterons pas sur les dangers du chloroforme. Nous retiendrons seulement l'intoxication due à la cocaïne. Rare, exceptionnelle même, elle existe pourtant. Chacun sait qu'il y a des gens, doués d'une sensibilité spéciale pour ce médicament. Tous les laryngologistes ont rencontré dans leur carrière des individus qui tombaient en syncope au premier attouchement de leur muqueuse nasale ou de leur larynx avec la cocaïne. Il en est de même lorsqu'il s'agit d'œsophagoscopie. Aussi faut-il être très prudent lorsqu'on emploie ce médicament pour la première fois chez le malade qu'on examine. Il est utile de surveiller son pouls, ses réflexes et l'état de la tem-

pérature aux extrémités! En cas d'alerte, il faut immédiatement recourir au nitrite d'amyle, à la caféine, et prévenir le refroidissement par les boissons chaudes et les stimulants habituels.

De tout ce qui précède, il résulte cette règle que l'œsophagoscopie n'est pas une intervention qu'on pratiquera toujours dans toutes les affections œsophagiennes. Toujours gênante, l'œsophagoscopie est une intervention fatigante, accablante pour le malade et si en Allemagne, on trouve aisément des gens qui se laissent fréquemment bronchoscoper, ceux qui consentent à présenter leur œsophage sont infiniment plus rares!

Aussi adopterons-nous comme ligne de conduite celle de Gottstein : « Le nombre des cas œsophagoscopés par nous, dit-il, est relativement petit en proportion des morbidités œsophagiennes observées par nous. Pas une fois sur trois, nous l'avons faite et dans les deux tiers restants nous nous contentâmes d'un diagnostic de vraisemblance, le plus spécialement en cas de carcinome ».

CHAPITRE II

PATHOLOGIE SPÉCIALE

Nous n'avons pas l'intention de passer en revue ici toutes les maladies qui peuvent exister au niveau de la bouche de l'œsophage. Nous serions ainsi amenés à faire l'exposé de toute la pathologie œsophagienne. Nous limiterons notre Étude aux affections qui ont leur siège le plus fréquent au niveau de la bouche de l'œsophage ou qui, à ce niveau, présentent une symptomatologie particulière. Nous ne traiterons donc pas des œsophagites, des lésions tuberculeuses ou syphilitiques, des rétrécissements et des cancers, affections qu'on rencontre à fréquence égale à tous les niveaux de l'œsophage; nous étudierons uniquement les spasmes et les diverticules, et les corps étrangers de la région.

Spasmes et diverticules de l'hypopharynx.

Ces deux affections sont intimement liées dans leur étiologie, leur pathogénie, leur symptomatologie et leur traitement.

Les observations de spasme de l'œsophage ne sont pas

rares; et si nous compulsons à ce sujet l'ensemble des observations publiées dans ces cinq dernières années par exemple, nous voyons que les deux tiers de ces spasmes siègent au niveau de l'entrée de l'œsophage, le tiers restant siégeant au niveau du cardia. Les spasmes siégeant à la partie moyenne sont des raretés. Et cela s'explique très facilement, en particulier pour la « bouche de l'œsophage », après ce que nous venons de voir concernant son anatomie et sa physiologie spéciale.

Les diverticules de l'hypopharynx reçoivent aujourd'hui une explication pathogénique simple, et, comme l'œsophagoscope l'a montré, succédant aux spasmes, ils ne deviennent, pourrait-on dire, qu'une complication de ces spasmes ou de sténoses sous-jacentes. Car s'il est vrai qu'il existe des spasmes sans diverticule, il est exceptionnel de voir un diverticule sans sténose ou sans spasme sous-jacent.

Nous étudierons successivement les spasmes et les diverticules.

A. — Spasmes de l'extrémité supérieure de l'œsophage. Contracture spasmodique de la « bouche ».

Les spasmes de l'œsophage peuvent être divisés en spasmes essentiels et en spasmes symptomatiques.

Étiologie. — Les premiers, ou idiopathiques, se rencontrent chez des nerveux, des nerveuses, les hystériques, les hypochondriaques.

La cause immédiate du spasme est très souvent futile :

une contrariété, une frayeur, une grave préoccupation morale suffisent à le déclancher.

Les seconds se rencontrent :

1° Au cours de certaines intoxications : empoisonnement par la jusquiame, l'arsenic, l'aconit, le plomb, les champignons, les cantharides;

2° Au cours de certaines infections : pendant la convalescence de la grippe, dans la rage et dans le tétanos céphalique;

3° Au cours de lésions nerveuses : par compression du pneumogastrique, dans le tabes;

4° Au cours d'affections d'organes voisins de l'œsophage : cancer de l'estomac, lésions laryngées ulcératives, dentition mauvaise, et malades mangeant trop vite sans mastiquer;

5° Surtout, au cours des affections organiques de l'œsophage : ulcérations aiguës dans la fièvre typhoïde : inflammation aiguë provoquée par les corps étrangers ou inflammation chronique due aux rétrécissements ou aux cancers sous-jacents.

Nous insisterons sur l'existence presque constante de spasme de la bouche œsophagienne en cas de lésion atteignant l'œsophage dans un point quelconque de son étendue.

Anatomie pathologique. — Au point de vue anatomo-pathologique, le spasme simple ne correspond à aucune lésion organique. C'est uniquement un phénomène réflexe qui disparaît généralement sous la cocaïne.

Pour Guisez cependant, le spasme d'abord bénin et passager, est susceptible de passer à l'état de contracture

permanente et plus tard de devenir même une sténose cicatricielle véritable. Nous devons ajouter que cette théorie récente n'est pas encore classique.

Relativement à leur siège, les spasmes présentent une constance remarquable. Lorsqu'ils se présentent dans l'œsophage supérieur, ils se trouvent toujours à une distance des incisives supérieures variant entre 0 m. 15 et 0 m. 16. Exceptionnellement, on en a trouvé à 0 m. 19.

La région ainsi contracturée répond donc exactement au niveau de la bouche de l'œsophage.

Symptomatologie. — Le spasme survient brusquement sans motif, au cours d'un repas : il peut exister seul ou être accompagné d'un spasme respiratoire avec extinction de la voix et respiration saccadée. Tout d'un coup, le malade cesse de manger et croit souvent avoir avalé un corps étranger. Nous avons eu l'occasion au cours de ces 4 derniers mois d'observer trois cas de ce genre. Dans les 3 cas, les malades venaient consulter, comme ayant, disaient-ils, avalé un corps étranger, mais dont ils ne précisaient la nature que par déduction : le premier croyait à une arête de poisson, les deux autres à un petit fragment d'os de lapin. En réalité, il s'agissait d'un simple spasme, comme nos examens et l'évolution ultérieure l'ont démontré.

Il existe fréquemment dans ce cas de l'angoisse et une sensation d'étouffement et de constriction au niveau de la bouche. La dysphagie peut être d'emblée absolue pour tous les aliments ou élective, se produisant seulement soit pour certains mets déterminés, soit pour les

liquides, tantôt froids, tantôt chauds, soit pour les solides. Il n'existe du reste à ce sujet aucune règle fixe. Elle peut être intermittente ou permanente, et d'une variabilité extrême. Elle procède ordinairement par crises.

La douleur est d'intensité très variable, depuis son absence complète jusqu'à présenter une violence telle qu'elle occasionne la perte de connaissance. Elle est soit spontanée sous forme de corps étranger ou de cuisson, soit provoquée par les mouvements de déglutition.

Les régurgitations sont fréquentes et ne provoquent qu'exceptionnellement le rejet d'une grande quantité d'aliments : une ou deux cuillerées à soupe le plus souvent. Il y a souvent de simples pituites de salive.

L'état général n'est pas atteint dans les cas bénins ordinaires, qui du reste cessent au bout de quelques heures ou de quelques jours. Il n'est atteint que si ce spasme se prolonge ou est consécutif à une lésion organique grave.

Marche et complications. — La marche de l'affection est donc sous la dépendance de la cause qui la provoque. Dans le spasme, dit idiopathique, il se produit une ou deux crises d'une durée généralement courte ; tout revient dans l'ordre et le spasme peut, soit ne pas réapparaître, soit se montrer à nouveau au bout d'un temps assez long ; quelques-uns se présentent d'emblée avec une intensité anormale et on a rapporté des cas où des hystériques sont restés 5 jours sans rien avaler par suite de spasme simple.

C'est ce qui se passe d'une façon courante dans les spasmes symptomatiques où la contracture, intermittente au début, tend à devenir permanente. On peut alors observer de l'amaigrissement et le spasme peut simuler un cancer.

C'est dans ce cas que le diagnostic présente une parculière difficulté.

Diagnostic. — En se fondant sur les seuls signes fonctionnels, le diagnostic est difficile. On se rappellera cependant que dans le spasme, le début est brusque, l'évolution capricieuse et sans douleur ; dans le rétrécissement, le début est lent, l'évolution progressive : il y a eu ingestion antérieure de substance corrosive : acide sulfurique, potasse, soude et une première phase d'œsophagite grave ; dans le cancer, la dysphagie est irrégulière ; il y a des hémorragies, des régurgitations sanguinolentes, de la douleur spontanée, de la fétidité de l'haleine.

Mais le diagnostic ne pourra se faire d'une façon certaine qu'en utilisant les moyens physiques habituels : les rayons X, la sonde, l'œsophagoscope.

C'est déjà un résultat appréciable qu'en cas de spasme bénin, les rayons X ne montrent rien. Ils permettent ainsi d'éliminer les rétrécissements organiques, les tumeurs, les corps étrangers.

Avec la sonde, qui peut dans certains cas franchir l'obstacle, on ne constate pas la sensation de ressaut lorsqu'on retire la sonde, ressaut qu'on constate presque toujours en cas de rétrécissement vrai. Ce qui différencie le spasme du rétrécissement organique, c'est le

caractère changeant et variable, à quelques minutes près, du résultat fourni par l'exploration (Enriquez).

L'œsophagoscopie enfin permet l'affirmation du diagnostic, même dans les cas les plus difficiles. Si le tube passe facilement dans toute la longueur de l'œsophage, après cocaïnisation suffisante, sans montrer d'ulcération, de point rétréci, ou de spasme du cardia, le diagnostic de spasme idiopathique de la « bouche » doit s'imposer.

Le pronostic change alors complètement, car un traitement bien conduit peut amener une guérison souvent inespérée.

Pronostic. — Le pronostic varie selon la cause provocatrice du spasme.

Traitement. — Le traitement sera psychique en cas de spasme idiopathique : courants de haute fréquence, bromure, belladone, valériane.

En cas de spasme permanent, l'on utilisera les applications chaudes sur le cou, les antispasmodiques, le cathétérisme. On alimentera le malade, s'il est nécessaire, à la sonde ou au moyen de lavements.

Si le spasme persiste, et après diagnostic fait sous l'œsophagoscopie, on aura recours à la dilatation mécanique à l'aide de bougies olivaires (de 1 à 54) ou de ballons dilatateurs à eau. Si, sur le spasme, s'est greffé une sténose cicatricielle, on aura recours à l'électrolyse circulaire (Guisez), ou à l'œsophagotomie interne ; en cas d'échecs, à la gastrotomie avec ou sans dilatation rétrograde et au cathétérisme sans fin (von Hacker).

B. — **Diverticules hypopharyngés.**

On désigne sous le nom de diverticules de l'œsophage des poches en forme de sac résultant d'une dépression partielle de la paroi, communiquant avec l'hypopharynx par un orifice rétréci et tapissé par la muqueuse.

Il est classique de diviser ces diverticules en deux grands groupes.

Le premier, dit des diverticules de traction, ne nous intéresse pas ici.

Ces formations pathologiques sont en effet toujours situées beaucoup plus bas que la bouche de l'œsophage et leur pathogénie n'est pas du tout la même que celle qui explique la formation des diverticules du second groupe ou diverticules de pulsion de Zenker.

Tandis que les premiers résultent de l'accolement d'une partie déterminée de l'œsophage avec un organe voisin, le plus souvent un ganglion enflammé trachéo-bronchique, les seconds sont le résultat d'une poussée de dedans en dehors, produite par le bol alimentaire, arrêté dans sa descente par un spasme ou une sténose de la bouche œsophagienne.

Un troisième groupe, dit de pulsion-traction, renferme quelques cas exceptionnels de diverticules siégeant au voisinage du cardia.

Nous n'envisagerons dans cette étude que les diverticules dits de pulsion.

Étiologie. — Ces affections sont rares et atteignent les hommes dans la proportion de 85 pour 100 environ

et surtout les hommes d'un âge variant entre 40 et 45 ans.

Anatomie pathologique. — Toujours unique, le diverticule peut cependant coïncider avec l'existence d'une dilatation œsophagienne sous-jacente, ce qui se produit lorsque non seulement la bouche œsophagienne est en contracture, mais encore le cardia.

Siège. — Les diverticules sont toujours situés, non pas dans l'œsophage, mais dans l'hypopharynx. Aussi le terme de diverticules de l'œsophage, sous lequel on les désigne habituellement, est-il impropre, et doit-il être remplacé par celui plus exact de diverticules hypopharyngés. Leur siège est en effet constant : ils se forment sur la paroi postérieure de l'hypopharynx. La muqueuse pharyngée, repoussée en arrière pour les causes diverses que nous indiquerons ci-dessous, fait hernie entre les fibres musculaires obliques qui constituent ce que Killian a appelé la *pars obliqua* du crico-pharyngien et celles transversales qui constituent la *pars fundiformis* ou sphincter inférieur du pharynx. Leur orifice pharyngien est généralement circulaire et présente à sa partie inférieure une saillie légère en forme de lèvre, de nature musculaire, et qui est constituée précisément par cette *pars fundiformis* du constricteur inférieur (Killian).

Cette embouchure du diverticule dans l'hypopharynx se trouve sur la ligne médiane. Elle est ordinairement petite, enserrée entre les deux faisceaux de fibres musculaires que nous venons de décrire. La lèvre inférieure est plus nette, tandis que la lèvre supérieure se

continue sans aucun ressaut avec la paroi pharyngée sous-jacente, ce qui explique les fausses routes œsophagoscopiques si faciles en ce cas et amène le tube à glisser tout naturellement dans le diverticule au lieu de forcer la lèvre inférieure contracturée pour descendre dans l'œsophage.

Mesurée à partir de l'arcade dentaire supérieure, la distance qui sépare celle-ci du diverticule varie entre 0 m. 15 et 0 m. 17 (Vial, Killian), mais elle se tient constamment entre ces deux chiffres extrêmes. Elle correspond par conséquent à la situation même de la bouche œsophagienne.

Les dimensions du diverticule sont variables. Certains présentent le volume d'une noisette ou d'une noix; d'autres celui d'un œuf de poule ou d'autruche; il en est même qui ont atteint le volume d'une tête d'enfant. Ils peuvent alors rester libres, flottant dans le médiastin postérieur ou contracter des adhérences avec les organes voisins, tels que le paquet vasculaire ou le dôme pleural.

La forme du diverticule est celle d'une poire ou d'un sac à étroite ouverture.

Au point de vue histologique, la paroi diverticulaire est constiuée de façon différente selon qu'on l'examine au niveau du collet ou au niveau du fond. Au niveau du col, la paroi est épaisse, résultat de l'inflammation chronique pharyngée voisine ; et on y rencontre encore quelques fibres musculaires striées. Celles-ci font au contraire complètement défaut au niveau du fond. L'épithélium est le même que celui de l'hypopharynx : il est aplati, pavimenteux, cylindrique parfois, et souvent

ulcéré ; il présente les lésions ordinaires de l'inflammation chronique et repose directement sur la couche sous-muqueuse, celluleuse et aponévrotique. A l'intérieur du diverticule, on rencontre fréquemment des restes de débris alimentaires.

La PATHOGÉNIE des diverticules pharyngiens est restée longtemps fort obscure, tant que l'on a connu d'une manière incomplète la symptomatologie des spasmes et des sténoses œsophagiennes. Les études œsophagoscopiques récentes ont permis de jeter un jour tout nouveau sur cette question. Il est admis aujourd'hui en effet que, dans la très grande majorité des cas, le diverticule coïncide avec l'existence d'un spasme plus ou moins transitoire ou même d'une sténose sous-jacente.

Nous avons compulsé les observations publiées jusqu'à ce jour, et dans 85 p. 100 des cas, nous avons noté la coexistence certaine d'un spasme ou d'une sténose ; 10 fois sur 100 la coexistence probable.

Jusqu'à ces temps derniers, on croyait que le diverticule pouvait être le résultat d'une blessure de la paroi par un liquide chaud ou caustique ou un corps étranger. Un noyau de cerise, une arête de poisson, disent Delamarre et Descazals, peut s'enchatonner dans la muqueuse et écarter les fibres musculaires : le cul-de-sac initial du diverticule est formé !

On invoquait les causes capables d'augmenter la pression dans le canal pharyngo-œsophagien comme le port habituel d'un faux-col trop serré (?), le goître, l'adénopathie, la toux, les efforts de vomissements, mais on

n'incriminait pas nettement le spasme ou la sténose probable. Or, comment expliquer cette augmentation de pression dans un canal qui serait, sans cela, largement ouvert? Comment expliquer la constance du niveau où siègent les blessures?

Delamarre et Descazals avaient pourtant bien vu déjà, en 1897, que les fibres les plus inférieures du constricteur inférieur du pharynx devaient jouer un rôle. « De direction transversale et parallèle, disaient-ils déjà, cette disposition les expose à s'érailler ou à s'écarter à la moindre violence, tandis qu'à la partie supérieure les fibres de ce muscle sont obliques et entrecroisées. Le diverticule ne se forme pas sous le cricoïde, sous le constricteur, mais au-dessus. »

La pathogénie que nous exposons, après Killian du reste, cadre ainsi à merveille avec les recherches des anciens observateurs.

Qu'une cause quelconque, une de celles invoquées par les auteurs précédents : brûlure, corps étranger, etc... ait déterminé à un moment donné, un spasme de la bouche œsophagienne, les aliments poussés par le coup de piston lingual se trouveront au premier mouvement de déglutition comprimés dans l'étroit espace qui se trouve entre le cricoïde et la paroi postérieure pharyngée. Que la pression soit forte, plus elle sera brusque, plus le spasme s'accroîtra! Le cricoïde ne cèdera pas, à plus forte raison chez un homme âgé où il est déjà ossifié ; la paroi postérieure cèdera donc en son point faible, entre les dernières fibres obliques du constricteur et sa sangle transversale : le diverticule est ébauché. La répé-

tition des mouvements de déglutition et des pressions amènera la distension progressive de la poche.

Cette théorie a été maintes fois confirmée par l'examen direct au moyen de l'œsophagoscope, et cette observation de M. Rouvillois nous a semblé à ce sujet typique (*Société de chirurgie*, 19 mai 1909).

Un soldat actuellement âgé de 23 ans, avala à l'âge de 13 ans une gorgée de liquide caustique, éprouva une brûlure extrêmement vive jusqu'à l'épigastre, et resta trois ou quatre semaines sans pouvoir s'alimenter autrement que par des liquides. Quand il commence à ingérer des aliments solides, il constate qu'ils passent difficilement et qu'ils sont comme arrêtés à la partie supérieure de l'œsophage ; il resta ainsi pendant 5 ou 6 ans. Au bout de ce temps, il remarque qu'au moment des repas les aliments s'accumulent dans une poche qui fait saillie à la partie latérale droite du cou et y séjournent pendant plusieurs minutes avant d'être définitivement avalés. M. Rouvillois voit ce malade au moment de son incorporation et vérifie ses assertions au sujet de ses troubles de la déglutition; il constate qu'au moment où ses aliments séjournent dans le cou, il se forme, à la partie inférieure de la région sterno-mastoïdienne, une tumeur considérable qui est évidemment produite par la distension des parois du conduit digestif. M. Rouvillois suppose qu'il s'agit d'un rétrécissement cicatriciel de l'œsophage et procède à l'exploration de ce conduit. L'exploration avec des sondes à bout olivaire ne donne aucun résultat. En pratiquant l'œsophagoscopie on n'arrive à entrevoir l'orifice œsophagien qu'après plusieurs essais prolongés. On se rend compte que le tube, en suivant la paroi postérieure, vient invariablement buter à 22 centimètres de profondeur, contre les parois de la poche dont il a été question plus haut. L'orifice ne peut être perçu, que si l'extrémité du tube est ramenée à 16 centimètres de

l'arcade dentaire supérieure, et si elle est dirigée un peu en avant en abandonnant la paroi postérieure de la poche. L'orifice apparaît alors sous forme semi-lunaire ne ressemblant en rien à un orifice cicatriciel ; sous l'influence d'un effort il s'ouvre et se ferme d'une façon spasmodique. L'examen radiographique pratiqué après l'ingestion de bouillie bismuthée permet de mettre en évidence la dilatation volumineuse correspondant à la tumeur cervicale qui se développait pendant la déglutition.

M. Rouvillois a soumis le malade à de nombreuses séances de dilatation, toujours pratiquées sous le contrôle de la vue avec l'aide du tube œsophagoscopique. Il arriva ainsi jusqu'au n° 30 des bougies œsophagiennes, mais n'a jamais pu dépasser ce numéro. Néanmoins le malade a été amélioré, mais il est toujours gêné par la présence de la poche cervicale.

Cette observation démontre d'une façon évidente la coexistence de la sténose et du diverticule pharyngé. Il doit en être de même dans la majorité des cas.

On a fait cependant à cette manière de voir l'objection suivante :

Dans quelques cas, on a extirpé le diverticule chirurgicalement sans se préoccuper de la prétendue sténose et les malades ont guéri.

Est-il invraisemblable d'admettre qu'en ces cas-là (et du reste, les observations publiées ne sont pas toujours très nettes à ce sujet), il ne s'agissait uniquement que d'un spasme transitoire, cause première de la formation antérieure du diverticule?

Il y a plus, et « il se trouve des cas où le diverticule existe sans qu'on puisse invoquer de cause ayant amené

la production d'un spasme de l'œsophage. Nous manquons ici d'explications. Existe-t-il des personnes chez lesquelles la zone en question est anatomiquement d'une faiblesse exceptionnelle, de telle sorte qu'une fausse déglutition ou un violent vomissement puisse amener l'écartement et même la déchirure des fibres musculaires au-dessus de la poche œsophagienne?

« Je ne puis le dire, répond Killian, mais je n'en tiens pas moins pour démontré que, à part des exceptions rares, les diverticules par pulsion de l'hypopharynx reconnaissent pour cause des états de contracture de la bouche de l'œsophage. »

Une autre théorie enfin, soutenue autrefois par Albrecht, voulait voir dans ces diverticules un reliquat congénital des fistules branchiales.

A la suite de Delamarre et Descazals, et après étude attentive des observations publiées jusqu'ici, il semble bien que cette pathogénie ne vise que les diverticules pharyngiens latéraux, qui siègent plus haut encore, à la base de la langue ou dans la fossette amygdalienne et non les diverticules de pulsion dorsaux tels que nous les avons décrits.

On s'expliquerait du reste difficilement l'apparition habituelle de ces diverticules seulement à l'âge de 45 ans, s'ils reconnaissaient une origine congénitale (Vial).

Symptomatologie. — Les symptômes présentés par le malade porteur d'un diverticule sont variables suivant l'âge de l'affection. Au début, quelques symptômes de spasme ou de rétrécissement transitoire...., plus tard,

symptomatologie nette de la sténose, plus tard encore, signes particuliers aux diverticules.

Début. — Insidieux souvent. Il est difficile de dire quand commence le diverticule. Lorsqu'il y a eu accident net, comme l'ingestion d'un liquide caustique par exemple, il est facile d'indiquer le début du rétrécissement; mais lorsqu'il n'y a eu que spasme passager, le début est difficile à déceler. Il existe une dysphagie légère marquée plus spécialement pour les liquides et au cours des repas pris rapidement. Des phénomènes concomitants d'œsophagite apparaissent : sécheresse pharyngée, toux fréquente, augmentation de la sécrétion salivaire et peuvent persister pendant de longues années (25 et 30) avant de permettre le diagnostic précis certain. Pendant ce temps, le malade a des accès de vomissements qui peuvent être plus ou moins espacés, et il maigrit progressivement.

Les débris alimentaires qu'il régurgite ne sont pas digérés et les régurgitations surviennent aussitôt après le début du repas. Il arrive du reste qu'une fois le diverticule rempli, la déglutition se fasse normalement : cela se voit, lorsque le diverticule est tout petit.

Période d'état. — Il n'en est plus de même lorsque la poche a acquis une certaine dimension. La sensation vague de pesanteur que ressent le malade au niveau de son cou se précise. Le patient a la sensation d'avoir au niveau de son diverticule une poche qui se remplit pendant le repas, comprime son œsophage et sa trachée. Les régurgitations sont plus abondantes et plus pénibles, mais on ne retrouve jamais à l'analyse des aliments

vomis, trace d'HCl ou de digestion stomacale. Certains malades prennent des positions bizarres qui leur permettent de digérer sans fausse route et ils mangent soit couchés sur le ventre, soit sur le côté; les aliments ainsi avalés arrivent dans l'estomac évitant le diverticule.

Lorsque celui-ci a acquis de grandes dimensions, les symptômes fonctionnels deviennent importants; le malade ne peut plus avaler et il souffre de phénomènes de compression, cause pour lui de dysphonie, d'aphonie et même de dyspnée inquiétante.

Les lésions voisines de pharyngo-œsophagite amènent d'une façon réflexe un accroissement excessif de la sécrétion salivaire. L'haleine devient fétide. On note la coexistence fréquente de signes d'infection gastro-intestinale.

Les régurgitations sont pénibles et amènent par leur répétition un état de cachexie qui peut conduire à l'inanition et à la mort. Elles peuvent du reste dans 40 p. 100 des cas être provoquées d'une manière directe par le patient lui-même. Lorsque le diverticule est gros, il fait souvent à la base du cou une saillie visible à l'œil nu et qui augmente au moment de la déglutition. Si l'on presse sur cette masse molle et fluctuante, on peut la vider, sans que le malade éprouve la sensation d'angoisse particulière qui accompagne le vomissement. Argument de plus à l'appui de notre théorie pathogénique : l'œsophage est fermé en bas par la sténose de la « bouche », alors, sous la pression extérieure les aliments refluent dans l'hypopharynx

béant en produisant un bruit de sifflement spécial, caractéristique de la traversée du collet du sac sans pénétrer dans l'œsophage.

L'évolution de la maladie est lente, et tant que le diverticule n'a pas atteint de grandes dimensions, il ne présente pas de gravité immédiate.

Le pronostic change au contraire lorsque le diverticule est volumineux. Les accidents de compression peuvent devenir sérieux; le sac peut être le siège d'une inflammation assez vive pour entraîner après elle des perforations parfois mortelles avec phlegmon du cou ou abcès du médiastin. Un cancer peut se greffer sur la paroi diverticulaire.

La dysphagie croissante met le sujet en un état de moindre résistance tel qu'il est fréquent de voir succomber ces malades, emportés par une affection intercurrente : broncho-pneumonies foudroyantes ou tuberculose pulmonaire à évolution rapide.

Le diagnostic positif de diverticule de l'œsophage se fait :

1° Par l'anamnèse et l'étude des troubles de la déglutition.

2° Par l'examen aux rayons X.

3° Par l'examen à la sonde.

4° Par l'œsophagoscopie directe.

L'étude des troubles de la déglutition ne fournit pas dans la généralité des cas de résultats nettement probants, surtout quand l'affection est encore à ses débuts. Y a-t-il sténose simple ou diverticule surajouté? Le

moment de l'apparition des régurgitations est sensiblement le même dans les deux cas : même durée longue dans l'évolution de l'affection; même variabilité des troubles; mêmes régurgitations d'aliments non digérés et sans HCl. L'analyse la plus minutieuse des commémoratifs est à elle seule insuffisante pour affirmer le diagnostic.

C'est alors que la radiologie apporte au médecin un secours des plus précieux.

On emploie le procédé classique qui utilise le bismuth en suspension dans l'eau ou en cachet, selon la méthode que nous avons décrite précédemment (p. 45). Nous n'y reviendrons pas ici; nous rappellerons seulement que la radioscopie est pour l'opérateur de la plus grande utilité, et, ajouterons-nous encore, tout à fait sans dangers.

Il n'en est pas de même de l'examen à la sonde et nous avons vu plus haut quels accidents mortels elle pouvâit entraîner à sa suite. Les résultats que cette méthode fournit en cas de diverticules sont du reste assez peu nets et elle mérite d'être abandonnée dans la plupart des cas, pour céder le pas à la méthode endoscopique.

L'hypopharyngoscopie avec la spatule de Killian, ou l'œsophagoscope, permet seule d'établir le diagnostic certain de l'affection. Elle fait voir directement l'orifice du diverticule, ses dimensions, sa configuration, son point d'implantation. Nous avons indiqué plus haut pourquoi il semble préférable d'employer de prime abord le tube œsophagoscopique et non pas la spatule.

Le règle est de faire le premier examen avec l'œsophagoscope. Mais une fois le diagnostic posé, et le siège du diverticule exactement déterminé, nous entreprendrons les séances ultérieures d'œsophagoscopie utiles pour le traitement à l'aide de la spatule de Killian.

Une recommandation spéciale dans ce cas découle de la situation même du diverticule sur la paroi postérieure pharyngée. Quand on fait l'hypopharyngoscopie, il faut toujours suivre très exactement la paroi postérieure du cricoïde. Faute de cela, on pénètre régulièrement dans la poche, où l'œil perd ses repères et les menaces de perforations sont redoutables.

Ainsi étudié le diagnostic peut être dans la généralité des cas posé d'une façon définitive.

Au début certes, il est extrêmement délicat de dire si l'on a affaire à un rétrécissement simple ou même à un cancer. Mais plus tard la poche se présente avec un tel cortège de symptômes fonctionnels et de signes physiques que le diagnostic se précise de lui-même et qu'on peut en entreprendre à coup sûr le traitement.

Traitement. — Ce traitement doit d'abord s'attaquer à la cause productrice du diverticule et on soignera le spasme ou le rétrécissement, avec les procédés habituels : cathétérisme, dilatation, électrolyse. Le spasme vaincu, le rétrécissement dilaté, si le diverticule n'est pas très volumineux, on peut le laisser en place ; il n'apportera pas alors une grande gêne à la déglutition. Mais si par son volume, il détermine des phénomènes de compression œsophagienne ou trachéale, alors l'intervention chirurgicale s'impose et l'extirpation.

Corps étrangers de la bouche de l'œsophage.

Les observations de corps étrangers des voies digestives supérieures sont extrêmement nombreuses.

Nous avons compulsé à ce sujet toutes les observations de corps étrangers publiées dans ces trois dernières années 1910, 1911 et 1912, et nous avons essayé de classer, d'une part les cas de corps étranger de la bouche de l'œsophage, d'autre part, ceux arrêtés plus bas. Malheureusement, le siège du corps étranger est très souvent, dans les observations, noté d'une façon assez imprécise; base du cou, niveau du sternum, un peu au-dessous de la bouche, etc., sont des expressions qu'on retrouve couramment... Aussi nous est-il impossible d'apporter de chiffres précis.

Et pour l'étude qui va suivre, nous n'avons tenu compte que des observations dont le corps étranger était indiqué siégeant entre 0 m. 13 et 0 m. 18 des arcades dentaires supérieures.

Étiologie. — L'étiologie est banale. C'est celle de tous les corps étrangers des voies digestives.

Celui-ci a pu être dégluti soit au cours d'un repas trop rapide (os, arêtes, etc.), soit pendant le jeu, comme cela arrive aux enfants (jouets, jetons, etc.), soit pendant le sommeil (dentiers), soit pendant le travail (manie spéciale à certains corps d'ouvriers qui mettent les pointes entre leurs dents pour les saisir plus facilement au moment de l'emploi), etc.

Nous n'insisterons que sur deux points :

1° La fréquence de l'arrêt du corps étranger au niveau de la « bouche » et de la région avoisinante.

Nous estimons que 40 p. 100 environ des corps étrangers déglutis s'arrêtent au niveau de l'extrémité inférieure de l'hypopharynx, de la bouche œsophagienne et de la région avoisinante.

Et cela ne doit pas nous surprendre, maintenant que nous savons qu'il existe à ce niveau des fibres musculaires striées en plus grand nombre que dans tout le reste de l'œsophage. Il est logique d'admettre que ces fibres réagissent par leur contraction à toute atteinte de la muqueuse et arrêtent ainsi facilement à leur niveau la chute du corps étranger.

2° La nature du corps étranger dégluti.

Pour l'œsophage complet, sur 245 observations françaises ou étrangères publiées dans ces trois dernières années et que nous avons étudiées spécialement à ce sujet, nous avons trouvé :

Des fragments d'os dans..	33 p. 100	des cas environ.
Des pièces de monnaie dans	16	—
Des arêtes de poissons dans	17	—
Des dentiers dans.....	12	—
Objets divers	22	—

Sous ce dernier titre, nous avons réuni les objets effectivement les plus divers, depuis les clous, les épingles ou les jouets d'enfant, les fermoirs de cravate, les fragments d'adénotome, jusqu'aux corps étrangers les plus drôles, tels que l'escargot signalé par Delsaux de Bruxelles au Congrès de 1911 et qui était

arrêté à cheval sur les aryténoïdes, sa tête dans l'hypopharynx, son extrémité postérieure sur l'entrée du larynx.

Or, si nous recherchons quels corps étrangers s'arrêtent surtout au niveau de la bouche, nous trouvons le plus fréquemment des corps étrangers pointus ou piquants, tels que les fragments d'os ou les arêtes de poisson; mais nous devons ajouter qu'il n'y a pas de règle fixe et qu'on peut rencontrer au niveau de la bouche œsophagienne des corps étrangers de toute sorte, et en particulier des pièces de monnaie. Les corps étrangers volumineux, quand ils sont déglutis, descendent souvent jusque dans l'œsophage inférieur.

Symptomatologie. — Comme dans la généralité des cas, le commémoratif, corps étranger avalé n'a pas de grande valeur.

Sans insister sur la possibilité d'un spasme banal, comme ceux que nous avons vu plus haut apparaître chez certains nerveux et donner la sensation parfaite de corps étranger dégluti, il est des cas plus complexes où le malade, de bonne foi, dit avoir avalé un corps étranger, alors qu'il n'y en a certainement pas, et d'autres où ce corps étranger existe sans que le malade s'en doute.

Certaines jeunes filles, en particulier, plus ou moins névrosées, se plaignent d'avoir avalé des épingles : ce qui n'a jamais eu lieu.

De même von Hacker a observé 5 cas où des ouvriers vinrent le consulter croyant avoir avalé des clous. Ni le régime des pommes de terre, ni les rayons X, ni l'œsophagoscope ne purent les déceler; dans les selles, on

ne vit rien. Krönlein a rapporté le cas d'une infirmière qui disait avoir avalé son dentier. Avant de faire une œsophagoscopie, il l'envoya dans son appartement, pour voir si son dentier ne s'y trouvait pas; effectivement, il y était.

Inversement, Freund a cité cette observation curieuse : Un homme avait avalé son dentier qu'on voyait dans son œsophage aux rayons X. Interrogé, le malade affirmait n'avoir jamais porté d'appareil; pourtant, on fit une œsophagotomie externe qui en permit l'extraction ! Von Hacker a rapporté encore le cas d'un homme qui, dans son sommeil, avait avalé son dentier et qui, le lendemain, ne s'en doutait même pas !

Le commémoratif de corps étranger avalé ne peut donc être considéré dans la majorité des cas que comme signe de vraisemblance.

La dysphagie qui semblerait devoir constituer un signe plus certain n'a pas non plus de valeur absolue. Elle s'annonce parfois totale d'emblée pour les aliments solides. Seuls les liquides passent et encore au bout d'un certain temps les liquides eux-mêmes sont-ils déglutis avec une grande gêne et une vive douleur. Mais il faut bien savoir aussi qu'en certains cas elle peut être nulle.

Un symptôme semblerait au premier abord avoir plus de valeur. C'est l'endroit indiqué par le malade comme lieu de sa souffrance. Le malade souffre au niveau du cricoïde. Mais un fait diminue considérablement cette valeur diagnostique. Le corps étranger peut être passé dans la « bouche », avoir éraillé la muqueuse, être des-

cendu plus bas et l'éraillure suffit à provoquer la douleur là où l'indique le malade. Il ne faudrait pas conclure que dans les cas de corps étranger, toute douleur siégeant derrière le cricoïde correspond fatalement à un corps étranger de la bouche œsophagienne.

Les régurgitations et les vomissements sont exceptionnels et la température reste généralement normale. Dans certains cas, elle peut s'élever progressivement et assez rapidement. Ce signe doit faire redouter la formation d'un abcès.

Évolution. — Les corps étrangers de l'hypopharynx, comme tous les corps étrangers des voies digestives supérieures, peuvent être tolérés un temps fort long ou provoquer avec une grande rapidité des phénomènes réactionnels inflammatoires.

Au niveau de la « bouche », on peut noter comme ailleurs, plus peut-être qu'ailleurs, formation d'abcès, susceptible d'amener une perforation de la paroi. Ces symptômes d'œsophagite évoluent pendant quelques heures ou quelques jours d'une façon latente pour ne se révéler parfois que tard, lorsque les lésions sont très avancées ou même la perforation faite.

Ces constatations nous imposent la conclusion suivante : c'est que la seule étude des troubles fonctionnels ne peut à elle seule permettre de poser d'une façon sûre le diagnostic de l'existence du corps étranger, de son siège, et des lésions inflammatoires qu'il a pu provoquer.

Diagnostic. — Pour ce faire, nous devons forcément recourir à l'ensemble des méthodes d'examen de l'hypopharynx.

L'examen aux rayons X fournit des résultats encourageants quoiqu'un grand nombre de corps étrangers échappent à la radiographie. Les objets métalliques seuls sont décelés toujours avec certitude. Les fragments d'os peuvent souvent passer inaperçus, surtout s'ils sont petits, comme c'est le cas le plus habituel. Inversement, il est possible que la radiographie présente à un point donné de l'œsophage une ombre qu'on peut prendre pour un corps étranger alors qu'il n'y en a réellement pas.

Observation I. — Personnelle. — Le 4 juillet dernier, une dame C..., âgée de 55 ans, vient dans le Service de M. Chatellier à l'hôpital Saint-Joseph nous consulter, parce qu'elle croit avoir avalé, 24 heures auparavant, une arête de poisson. Elle la sent, dit-elle, très nettement fixée au niveau de sa fourchette sternale. L'examen le plus minutieux au miroir laryngien et au crochet de von Eicken ne montre rien dans l'hypopharynx. Une radiographie faite dans les meilleures conditions, présente une ombre toute petite de trois millimètres sur quatre environ au niveau de la VII[e] vertèbre cervicale. Nous croyons à la présence de l'arête et on commence l'œsophagoscopie. On franchit la bouche de l'œsophage sans apercevoir de corps étranger, mais à deux centimètres plus bas on aperçoit une tumeur végétante, rougeâtre, à fond sanieux, caractéristique du cancer. On se garde bien d'enfoncer plus avant le tube et on renvoie la malade. Nous la revoyons 8 et 15 jours plus tard : sa température est restée normale et son état général sensiblement le même.

Voilà donc un cas où les rayons X nous ont induit en erreur.

Von Hacker raconte le cas suivant :

Chez une patiente qui se plaignait d'avoir avalé son dentier, on vit une ombre de la forme du dentier au niveau de la bouche de l'œsophage et une blessure de la muqueuse; quelques jours après, le dentier partit avec les selles; on percevait quand même l'ombre radiographique au niveau du même endroit.

Ces faits sont cependant rares. Aussi, quand la radiographie présente la figure nette d'un corps étranger dégluti, pouvons-nous considérer cette indication comme certaine. Mais nous n'avons pas le droit d'éliminer le diagnostic de corps étranger parce que la radiographie ne nous l'a pas montré.

L'examen à la sonde, d'un emploi dangereux, quand on a affaire à un corps étranger pointu ou coupant ne fournit pas, nous l'avons vu, de résultats nets. Il doit être abandonné.

L'œsophagoscopie seule permet de poser le diagnostic presque toujours d'une façon irrécusable, et si elle est faite sans brutalité, elle doit être sans danger. Elle nous permet de voir le corps étranger, de déterminer sa position par rapport aux parois de la bouche œsophagienne, son degré d'enclavement et de préciser l'importance des lésions hypopharyngées, laryngiennes ou œsophagiennes voisines. En certains cas difficiles pourtant, elle peut ne pas fournir tous les résultats désirables, et nous n'en voulons pour preuve que les observations suivantes :

A la séance de la Société de Chirurgie du 21 mars 1911, M. Rouvillois a rapporté l'observation suivante :

Il s'agit d'une fillette de 2 ans qui est prise de crises d'étouffement et de symptômes d'intolérance gastrique. Pendant trois ou quatre jours, la dyspnée va en augmentant, la température monte à 39°

M. Laurens fait un examen laryngoscopique, ne constate rien de particulier et devant la dyspnée et le tirage sus-sternal, se décide à pratiquer une trachéotomie. Il fait un cathétérisme de bas en haut et ne trouve rien. Il s'agit donc d'un corps étranger de l'œsophage. La radiographie confirme le diagnostic. On introduit un tube à extraction qui n'amène rien. L'état de l'enfant qui s'était amélioré, s'aggrave de nouveau. Une nouvelle radiographie montre le corps étranger à la même place. On introduit le crochet de Kirmisson qui ne ramène rien. L'œsophagoscopie est également restée sans résultat. On se décide alors à pratiquer la pharyngotomie rétro thyroïdienne qui permet d'extraire le corps étranger qui était un gros fil de fer en hélice.

L'enfant a succombé le soir même à l'infection purulente. Dans ce cas, l'œsophagoscopie n'a pas donné de résultat, probablement parce que le tube a passé à travers le corps étranger.

A propos de cette communication, M. Sébileau fait remarquer que cette observation confirme l'opinion qu'il a émise quelques jours auparavant, à savoir que l'œsophagoscopie ne donne pas toujours de résultat.

C'est une méthode difficile qui nécessite une grande habitude de la part de l'opérateur et beaucoup de courage et de patience de la part du malade. Il faut bien savoir qu'on peut passer à côté du corps étranger. Tout récemment, M. Lemaître, l'assistant de M. Sébileau, est ainsi passé à côté d'un gros dentier qu'avait avalé un malade.

Une autre observation qu'a bien voulu nous communiquer M. le Dr Hautant confirme ces idées.

Observation II. — Il s'agit d'un enfant âgé de 2 ans qui a avalé une pièce de 5 centimes il y a un mois et qui depuis présente une dysphagie progressive. L'examen radiographique montre le sou à la partie supérieure de l'œsophage, immédiatement au-dessus de la fourchette sternale.

Tentatives d'extraction à l'aide du crochet de Kirmisson : échecs complets. On n'accroche aucun obstacle, quelle que soit la direction donnée au crochet, qu'il explore la face antérieure ou la face postérieure de l'œsophage. Nouvel examen à l'écran radioscopique : le sou est toujours en place.

Le lendemain, sous chloroforme, on tente un examen œsophagoscopique. L'œsophagoscopie est facile et ne fait pas sentir d'arrêt au niveau de la bouche de l'œsophage, quoique l'anesthésie chloroformique soit difficile à pratiquer pendant l'œsophagoscopie et que l'enfant ait conservé ses réflexes. Le tube pénètre de cinq à six centimètres dans l'œsophage : on n'aperçoit aucune trace du sou. En ramenant lentement, même échec. L'exploration est recommencée et l'on examine au stylet les différentes régions de l'œsophage. Même échec. L'examen est pratiqué par plusieurs opérateurs sans donner aucun résultat.

Quelques jours plus tard, la radioscopie montre toujours la présence du sou. Le petit malade est dirigé sur l'hôpital des Enfants-Malades, où une œsophagotomie externe permet l'extirpation de la pièce qui était comme incrustée dans la paroi postérieure de l'œsophage et recouverte d'un enduit pseudo-membraneux.

Mort, quelques semaines plus tard, des suites d'une scarlatine.

Cette observation montre l'échec possible de l'œsophagoscopie. La situation horizontale de l'enfant et l'introduc-

tion du tube parallèlement à la paroi postérieure de l'œsophage, rendent difficiles l'éclairage et l'exploration de cette paroi, surtout lorsque le corps étranger est masqué par une sorte de fausse membrane, comme c'était le cas ici. Peut-être le résultat négatif de notre exploration tenait-il au diamètre trop faible du tube œsophagoscopique que nous avons employé? D'ailleurs, l'extraction par les voies naturelles, à l'aide de pinces ou de crochet pour tenter le désenclavement, aurait pu être dangereuse par elle-même, en facilitant la rupture d'une paroi depuis un mois enflammée et amincie!

Il faut donc savoir que certains cas, du reste exceptionnels, rendent l'œsophagoscopie particulièrement difficile et se rappeler ce fait pour établir son pronostic en conséquence.

Pronostic. — Le pronostic varie :

1° Selon l'âge du patient, plus difficile chez l'enfant que chez l'adulte.

L'œsophagoscopie a été tentée, avec succès chez un enfant de 4 jours (Tilley, *The Lancet*, 29 mars 1909) et plusieurs fois chez le nourrisson de quelques mois. Ce sont là des interventions dont il semble inutile de souligner la particulière difficulté.

2° Selon la nature du corps étranger dégluti, les objets pointus et coupants ou à arêtes vives étant plus dangereux que les pièces de monnaie ou les morceaux de viande, par exemple.

3° Selon la durée du séjour du corps étranger dans l'hypopharynx. Plus tôt l'œsophagoscopie est faite, moins grave est le pronostic.

4° Selon les lésions œsophagiennes ou péri-œsophagiennes provoquées par la présence même de ce corps étranger, ou les tentatives faites avant l'œsophagoscopie pour l'extraction aveugle de ce corps étranger.

Traitement. — L'extraction d'un corps étranger de l'hypopharynx peut être faite soit avec le panier de Grœfe, soit avec le crochet de Kirmisson, soit sous œsophagoscopie, soit par œsophagotomie externe.

Le panier de Grœfe est dangereux. On a souvent enregistré de graves lésions de l'œsophage après l'emploi de cet instrument.

Sébileau a observé chez un enfant de 2 ans et demi qui avait avalé un sou une rupture de la paroi postérieure de l'œsophage. Siebenmann a également observé à l'œsophagoscope des blessures analogues après l'emploi de ce panier. Il doit donc être absolument proscrit.

Le crochet de Kirmisson est beaucoup moins dangereux. Il donne, en particulier, lorsqu'il s'agit de pièces de monnaie, un résultat généralement bon ; mais il ne peut s'appliquer à tous les cas, et par ce fait que son emploi est aveugle, il est susceptible de déterminer des accidents.

L'œsophagoscopie est sans contredit la méthode de choix. Mais elle ne s'applique pas à tous les cas de corps étrangers sans exception. Nous avons vu plus haut combien de facteurs divers interviennent dans l'établissement du pronostic. C'est une règle absolue d'employer la prudence la plus grande dans les tentatives d'œsophagoscopie pour extraction de corps étrangers.

Ce n'est pas en effet chose toujours bénigne. Les succès qu'elle fournit sont parfois surprenants, mais les désastres, qu'elle peut entraîner, et qui sont impossibles à éviter, même entre les mains des plus habiles, sont loin d'être des raretés, encore peut-être que tous les accidents de ce genre ne soient pas toujours connus de tous ! Et si M. Lemaître a pu écrire : « Pour notre part, malgré et peut-être à cause de l'expérience que nous avons de ces choses, nous n'entreprenons jamais, sans une certaine émotion, l'extraction œsophagoscopique d'un corps étranger de l'œsophage, » nous pouvons bien dire après lui, que cette intervention ne doit être tentée qu'avec la plus grande prudence, toutes précautions prises, toutes réserves faites et seulement en cas de nécessité absolue.

Nous avons exposé du reste au chapitre précédent les contr'indications de la méthode.

— Ces observations faites, la technique de l'examen est celle que nous avons indiquée précédemment. Si le cas semble devoir être long ou complexe, on emploiera la méthode en position couchée.

Il est sage, de parti pris, d'injecter au malade un centimère cube de morphine au 1/100e, une demi-heure avant l'opération.

Puis l'examen se poursuit selon le cycle habituel. Le tube est introduit jusqu'au niveau du corps étranger. La première chose à faire est de saisir celui-ci avec une pince pour éviter toute chute possible dans la profondeur.

Nous donnons ci-contre un schéma des différentes

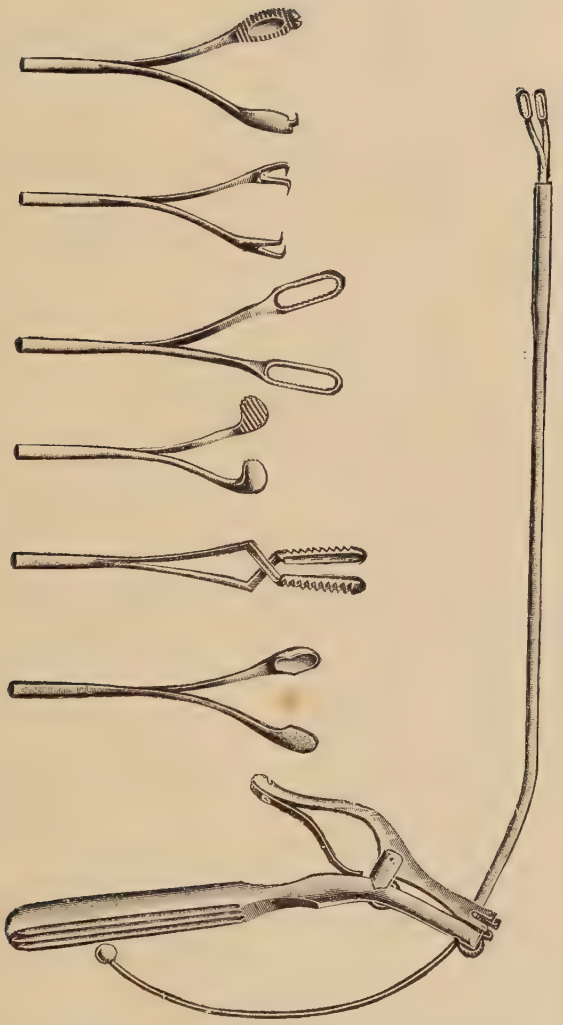

Fig. 5.

pinces pour corps étrangers qu'on trouve chez tous les fabricants d'instruments. Les modèles construits sont aujourd'hui extrêmement nombreux, et d'ailleurs interchangeables sur un même manche.

Un point un peu spécial, important, est le manche Celui que représente notre figure a été inventé par le professeur Chiari de Vienne et exclusivement employé à sa clinique (1). Il présente sur celui de Brünings le gros avantage d'être mieux en mains; un peu plus lourd et plus volumineux que ce dernier, l'opérateur a la sensation d'avoir entre les mains un instrument, et facile à manier. Un autre avantage est le suivant : la partie mobile de l'instrument est constituée par le tube ou manchon extérieur, qui, lorsqu'on ferme le manche, descend sur les mors de la pince et enserre le corps étranger; dans le modèle classique au contraire, ce sont les mors préhenseurs qui sont mobiles et qu'on attire à soi vers le haut quand on actionne le manche, d'où certainement prise plus délicate du corps étranger et fausses routes plus fréquentes.

Le corps étranger étant maintenu par la pince, il faut alors le désenclaver. Une manœuvre à éviter consiste à tirer sur ce corps étranger. On pourrait ainsi amener des perforations œsophagiennes mortelles. Il faut tout d'abord recourir à la cocaïne qui fait cesser le spasme constricteur et permet sans danger le désenclavement. Pour cela, on emploie le pulvérisateur à long tube : quelques coups de piston et la cocaïne se répand sur toute la muqueuse avoisinant le corps étranger. A défaut

(1) Voir note page 54.

de pulvérisateur, on peut employer les porte-cotons imbibés de la solution anesthésique, mais il faut alors bien prendre garde à ce que le corps étranger ne quitte pas la pince, et à ne pas forcer, ce qui ne pourrait qu'augmenter les lésions de la muqueuse. Celle-ci rétractée, on procède alors à l'extraction sous le contrôle constant de l'œil.

Si le corps étranger est petit, on l'extrait le premier, par la lumière du tube. S'il est volumineux, on le rapproche de l'extrémité inférieure du tube, jusqu'à contact intime et l'on retire ensemble le tube et le corps étranger.

Si le désenclavement se fait mal ou si le corps étranger est trop volumineux, on peut être obligé de recourir à sa fragmentation. On utilise à cet effet selon la nature du corps étranger en cause, le galvano-cautère ou la pince à broiement. Malgré ces différentes manœuvres, il est des cas où l'extraction par les voies naturelles est impossible. Il existe alors un moyen terme qui consiste à repousser le corps étranger dans la profondeur. Celui-ci est dégluti quelques jours plus tard et évacué par les selles. Sur 89 cas examinés à l'œsophagoscope, von Hacker l'a employé 8 fois. Stark y a eu recours 17 fois sur 78 cas et Lemaître, volontairement ou non, 6 fois sur 28. De l'avis même de ces auteurs, c'est là un procédé aveugle, peu élégant, mais parfois impossible à éviter, le désenclavement se faisant de lui-même, avant qu'on ait eu le temps de saisir le corps étranger. Il ne faut l'employer que lorsque tous les autres moyens ont échoué.

Il est encore des cas, compliqués d'emblée de lésions œsophagiennes ou péri-œsophagiennes : abcès, phleg-

mons, etc... et d'autres où le corps étranger est tellement volumineux ou à arêtes vives et si profondément enclavé, que l'extraction par les voies naturelles est périlleuse ou impossible. Ce sont ces cas alors qui nécessitent *l'œsophagotomie externe* ou la *pharyngotomie retro-thyroïdienne*, préconisée par Sébileau.

Observation III. — Clinique de l'hôpital Saint-Antoine due à l'obligeance de M. le Dr Hautant. — Il s'agit d'une femme de 40 ans qui, il y a huit jours, a avalé un os de mouton. Dysphagie et douleur pendant 48 heures. Puis apaisement de la douleur et déglutition possible sans trop de gêne pendant 4 ou 5 jours. Au bout de ce temps, reprise de la dysphagie et de la douleur avec fièvre (39°).

L'examen au laryngoscope montre de l'œdème bilatéral des aryténoïdes et de la couronne laryngée. On pratique au tube-spatule l'exploration de l'entrée de l'œsophage et l'on note un gonflement et un œdème considérable de toute la région. Néanmoins, on tente l'introduction d'un tube œsophagoscopique de 10 millimètres, qui traverse la « bouche » sans difficulté. Au niveau des deux premiers centimètres de l'œsophage, un flot de pus apparaît, d'odeur extrêmement fétide et qui obscurcit tout le champ œsophagien.

On assèche au porte-coton, mais le pus continue à s'évacuer et il est impossible d'explorer attentivement la région. Le soir, chute de la température.

Le lendemain, élévation nouvelle de la température ; second examen qui fait évacuer à nouveau l'abcès qui paraît situé en avant et à droite, sur la face antérieure de l'œsophage, contre le cricoïde et la trachée. On n'aperçoit aucun corps étranger.

Le jour suivant, troisième tentative. On se contente d'introduire le tube-spatule jusqu'à l'entrée de l'œsophage. Par là, le tube est fortement ramené en avant, de façon à réclincr

en avant le larynx et à ouvrir la bouche de l'œsophage. On aperçoit alors par son bord supérieur l'extrémité supérieure du corps étranger qui est retiré facilement.

Il s'agissait d'un os de mouton de deux centimètres de long. Il était appliqué sur la face antérieure de l'œsophage, immédiatement au-dessus du chaton cricoïdien, ce qui explique qu'il était passé inaperçu aux tentatives précédentes, et notamment lors de l'introduction du tube dans l'œsophage.

Guérison très rapide, en quelques jours.

Observation IV. — Due à l'obligeance de M. le Dr Hautant. — Une dame, âgée de 71 ans, vient nous trouver à notre consultation parce qu'elle présente depuis plusieurs jours une difficulté de plus en plus grande dans la déglutition et une douleur continue localisée à la nuque. Elle fait remonter ces accidents à cinq jours; en avalant de la charcuterie, elle a ressenti tout à coup une violente douleur au fond de la gorge. La déglutition a été impossible pendant vingt-quatre heures. Puis elle s'est apaisée les deux jours suivants. Elle vient de se manifester à nouveau et sa persistance inquiète la malade. La dysphagie est très accentuée et pour toutes les formes d'aliments. C'est à peine si la malade a pu prendre le matin un verre de lait. Elle redoute tout mouvement de déglutition même pour avaler sa salive. Les mouvements de rotation de la tête vers la droite sont pénibles et quand ils sont très accusés, ils provoquent une violente douleur avec irradiation dans l'épaule gauche. A la palpation, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien gauche, on découvre un point bien limité et nettement douloureux, localisé derrière le chaton cricoïdien.

L'exploration au miroir laryngoscopique ne révèle rien; aucun œdème aryténoïdien ni des replis ary-épiglottiques.

Après cocaïnisation (solution au 1/10e) et adrénalisation de la face postérieure du larynx et de la bouche de

l'œsophage, on pratique une hypopharyngoscopie à l'aide du tube-spatule introduit derrière le larynx. Mais cette introduction est très difficile, car le mouvement d'extension de la tête qu'elle nécessite, provoque une douleur beaucoup plus violente encore que celle qui résulte de la rotation de la tête. On examine les deux sinus piriformes sans trouver aucune lésion. A l'entrée de l'œsophage et du côté gauche, il y a un peu de rougeur et de gonflement, mais l'exploration ne décèle rien. Le tube est introduit dans la bouche de l'œsophage qu'il explore inutilement.

Etant donné l'absence presque complète de lésions, on pouvait se demander s'il y avait encore un corps étranger, ou si les douleurs ne relevaient pas simplement des éraillures causées par son passage. Mais la localisation très exacte et très précise de la douleur et surtout sa violence, ne pouvaient laisser place au doute. Dans tous les cas que nous avons observés, la douleur qui tient à la présence d'un corps étranger est toujours beaucoup plus intense et plus violente, que celle observée dans les dysphagies nerveuses, due à une simple éraillure de la muqueuse.

En outre, cette douleur est toujours localisée à un point et elle s'accompagne d'une gêne dans les mouvements de la tête assez caractéristique.

La malade pensait avoir avalé un fragment de verre.

L'examen radioscopique montra la présence d'une pointe d'aiguille situé à la hauteur du cartilage cricoïde, placée un peu sur la gauche, en situation antéro-postérieure.

Une nouvelle exploration du sinus piriforme gauche et de la moitié gauche de la bouche de l'œsophage fit apercevoir à ce niveau un point noir, dans la partie postérieure de la surface muqueuse. A l'aide d'une pince coudée à angle droit, on saisit l'extrémité de cette aiguille, longue de plus d'un centimètre.

De suite, les douleurs disparurent, la déglutition devint possible et la guérison immédiatement complète.

Observation V. — Service de M. le Dr Lermoyez (clinique de l'hôpital Saint-Antoine) (dûe à l'obligeance de M. le Dr Blanluet). — Hier, 8 janvier 1912, la malade F... Joséphine, 58 ans, en déjeunant, a avalé un os de lapin. Celui-ci est resté accroché dans son œsophage et empêche tout mouvement de déglutition.

Impossible de manger même des purées. Les liquides seuls peuvent passer. Pas de vomissements, ni de nausées. Grosse gêne de la déglutition même pour la salive.

Au bout de vingt-quatre heures, elle vient à l'hôpital.

Après examen, on décide une œsophagoscopie, que pratique M. le Dr Blanluet. Sous cocaïne, en position assise, le tube introduit montre l'os de lapin situé transversalement au niveau même de la bouche de l'œsophage, à 165 millimètres de l'arcade dentaire supérieure. Extraction à la pince.

Suite opératoire des plus simples. Réaction nulle. Température rectale le soir 37°7. Alimentation lactée le lendemain et le surlendemain de l'intervention.

Le troisième jour, alimentation normale.

Au bout de trois jours, la malade, guérie, quitte l'hôpital.

Observation VI. — Hôpital Saint-Antoine. Service de M. le Dr Lermoyez (dûe à l'obligeance de M. le Dr Blanluet. — Le 14 décembre 1909, en mangeant des choux, Emile Z... cocher, 41 ans, a avalé un os de porc. Il ressent une vive douleur le soir, et pendant la nuit, une douleur intense dans la partie antérieure du cou. Il essaie de boire du bouillon, mais en vain.

Le 15 décembre, il vient à l'hôpital et entre dans le Service de M. le Dr Jacquet.

On le nourrit avec du bouillon et du lait qui passent avec difficulté; les purées et les potages ne passent pas. La douleur est continuelle, en avant, au niveau du sternum et sur-

tout en arrière entre les deux épaules ; elle est exaspérée par la déglutition.

Le 19, le 20, le 21 décembre, le malade crache plusieurs fois du sang noir.

Le 22 décembre, M. le Dr Béclère l'examine sous radioscopie. On ne constate pas d'os, mais le cachet de bismuth ne passe pas et est arrêté près de l'extrémité supérieure de l'œsophage dont il montre une diminution très appréciable du calibre ; la bouillie de bismuth s'accumule à l'extrémité supérieure de l'œsophage, puis descend lentement sous l'aspect d'un mince filet.

Le malade est alors dirigé vers le Service de notre maître M. le Dr Lermoyez, et M. le Dr Blanluet pratique l'œsophagoscopie sous anesthésie à la cocaïne, en position couchée.

A 17 centimètres de l'arcade dentaire supérieure, le tube est arrêté et l'on aperçoit une masse blanc grisâtre, au-dessus de laquelle la muqueuse œsophagienne est boursouflée. Cette masse remplit la lumière du tube et un stylet révèle une sensation osseuse. Cette masse est saisie avec la pince de Brünings et mobilisée avec prudence ; elle est assez enclavée, mais peut être extraite avec le tube. Il s'agit d'un os plat, volumineux.

Aussitôt l'œsophagoscopie faite, le malade accuse la disparition de la douleur.

Sa température qui était à 38° redevient normale le lendemain matin et reste normale.

Sortie de l'hôpital le 25. Guérison.

Observation VII. — Due à l'obligeance de M. le Dr Hautant. — Femme âgée de 35 ans nous est adressée par notre confrère le docteur Guillou de Montlhéry, pour une dysphagie progressive datant de 48 heures.

En déglutissant des aliments, cette malade ressentit une violente douleur à la partie supérieure du cou. L'examen pratiqué quelques heures plus tard par son médecin ne

montra aucune lésion et l'exploration digitale de l'œsophage ne fit sentir aucun obstacle.

Deux jours plus tard la douleur, quoique notablement diminuée, persistait encore; cette malade est alors soumise à notre examen. Le laryngoscope montre de l'œdème de l'aryténoïde gauche qui s'étend au repli aryténo-épiglottique. Cet œdème mou et translucide a tous les caractères d'un œdème de voisinage. Ceci nous incite à pratiquer de suite une laryngoscopie à l'aide d'un tube-spatule. Cet examen nous montre dans le fond du sinus piriforme, une muqueuse rouge foncée, tuméfiée et mamelonnée. Après adrénalisation, l'exploration de la région est négative et on ne trouve aucun corps étranger. Examen radioscopique négatif. Deux jours après, nouvelle hypopharyngoscopie après avoir préalablement et fortement cocaïné et adrénalisé au porte-coton le sinus piriforme gauche et l'entrée de l'œsophage.

L'examen montre une muqueuse plus tuméfiée. En explorant au stylet, on crève un abcès sous-muqueux qui laisse échapper une demi-cuillerée à café de pus. La région asséchée au porte-coton, on aperçoit l'extrémité d'un corps étranger qui est extrait directement. Il s'agissait d'une arête de poisson.

La malade avait un peu de température depuis 24 heures (38°5). Cette température persiste pendant 24 heures, puis tout rentre dans l'ordre.

CONCLUSIONS

I. — On désigne sous le nom d'hypopharynx la partie du pharynx qui est limitée en haut par un plan horizontal passant par la partie moyenne de l'os hyoïde; en bas et en avant, par le bord inférieur du cartilage cricoïde; en bas et en arrière, par le bord inférieur du muscle constricteur inférieur du pharynx. A ce niveau, ce muscle présente de nombreuses fibres striées, horizontales, qui offrent l'aspect d'un véritable sphincter et constituent la partie fondamentale de la région que Killian a appelée « bouche de l'œsophage ».

II. — Au point de vue physiologique la bouche de l'œsophage fonctionne comme un sphincter en même temps que le pharynx. Elle se ferme aussitôt que le bol entre dans l'œsophage et fonctionne, par suite, beaucoup plus comme un sphincter qui ferme le pharynx que comme une bouche œsophagienne.

III. — Les modes d'examen de la bouche œsophagienne sont nombreux. Les uns, indirects, qui emploient la sonde œsophagienne ou les rayons X; les autres, anciens, comme le miroir laryngien seul, ou aidé d'instruments destinés à agrandir la cavité pharyngienne,

tel le crochet de von Eicken etc.; d'autres encore, récents, comme la spatule de Killian, sont souvent insuffisants. La méthode de choix est sans contredit l'œsophagoscopie, faite selon la technique indiquée, toujours avec une grande prudence et dans des cas nettement déterminés. Ce n'est pas la méthode à employer toujours et partout: ses contr'indications sont nombreuses, ses difficultés parfois grandes et ses dangers certains. Elle n'en reste pas moins la méthode idéale par sa précision et sa rapidité, pour le diagnostic et le traitement d'un grand nombre d'affections œsophagiennes, et en particulier, des corps étrangers.

IV. — La bouche de l'œsophage constitue le lieu d'élection des spasmes de l'œsophage.

Par sa répétition, ce spasme devient la cause la plus importante des diverticules, sus-jacents, dits de pulsion. Ces diverticules siègent toujours au-dessus de la bouche œsophagienne, et sont, à proprement parler, hypopharyngés.

La bouche œsophagienne et sa région avoisinante constituent encore le point d'arrêt le plus fréquent pour les corps étrangers déglutis, surtout s'ils sont petits ou pointus.

Vu : le Président,
LEJARS

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

(exclusivement limitée aux ouvrages cités dans le cours de cette thèse et traitant de « la Bouche de l'Œsophage », — *de ses modes d'examen, de sa pathologie spéciale.)*

Béclère. — Diagnostic radioscopique des diverticules de l'œsophage. *Bull. de la Soc. méd. des hôpitaux*, 1902, p. 1.075.

Brünings. — Die direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Œsophagoskopie. Wiesb., 1910 (Bergmann).

Delamarre et Descazals. — Diverticules de l'œsophage. *Gazette des hôpitaux*, 1897, p. 165.

Carl von Eicken. — Ueber hypopharyngoskopie. *Arch. f. Laryng. u. Rhin.*, vol XIX, 1907, p. 213-219.

Gillette. — Description et structure de la tunique musculaire de l'œsophage chez l'homme et les animaux. *Journal de l'anat. et de la physiol. de Ch. Robin*, 1872.

Gottstein. — Technik und Klinik der Œsophagoskopie. *Mitteilungen aüs den Grenzgebieten der medizin. und. Chir.*, 1900.

Guisez. — *Traité des maladies de l'œsophage.* Baillière, 1911.

— Les spasmes à forme grave de l'œsophage. *Gaz. des Hôpitaux*, 1910, 10 février.

— Ce que doit être actuellement la conception des spasmes de l'œsophage. *Presse Médicale*, 1911, p. 216.

Von Hacker. — *Wiener klin. Wochenschrift.*, 1898, n° 27 ; 1899 n° 55 ; 1902, n° 34.

— *Beitr. f. klin. Chir.*, 1900.

Hold. — On hypopharyngoskopy, 1907, *The Lancet*, n° 25, p. 1.421.

Jonnesco. in *Traité d'Anatomie* de Poirier. Anatomie du tube digestif.

Kelling. — Beitrage zür üntersuchung in der Speiserohre. *Verhandl. d. Gesellschaft. deutsch. naturf. ünd Ærzte.* 1896.

— Zur Œsophagoskopie ünd Gastroskopie. *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1896. vol II, p. 321.

Killian. — Ueber den Mund. der Speiserohre. *Alg. W^r. med. Ztg.*, 1907, p. 532.

— Diagnostic œsophagoscopique des diverticules. *München med. Wochenschr.*, 1900, n° 4.

— La bouche de l'œsophage. *Annales des maladies de l'oreille*, 1908, juillet.

Kirstein. — Ueber Œsophagoskopie. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1898.

Kolliker. — *Zentralbl. fur Chir.*, 1908, p. 699.

Lemaitre, in *Chirurgie du thorax* d'Anselme Schwartz. Applications de l'œsophagoscopie à la chirurgie du thorax, 1911 (Doin).

Mackenzie. — A new œsophagoscop. *The Lancet*, 1881.

Marchepied. — Des diverticules de l'œsophage. *Thèse Montpellier*, 1893.

Mickulicz. — Ueber Œsophagoskopie and Gastroskopie. *Wiener med. Presse*, 1881.

Rosenberg. — Hypopharyngoskopie, 1908.

Rosenheim. — Path. ünd Ther. der Krankheiten des Verdaüüngsorgane Wien. 1896 (Urban et Schwartzenberg).

— Ueber Œsophagoskopie und Gastroskopie, *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1896, p. 688.

Stœrk. — Die direkte Besichtigüng des Œsoph., Wurzburg, 1905.

Tilley. — Corps étr. de l'œs., 1909, *The Lancet*, p. 909.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Étude anatomo-physiologique.

CHAPITRE PREMIER. — **Anatomie** 13
CHAPITRE II. — **Physiologie** 30

DEUXIÈME PARTIE

Modes d'examen et pathologie spéciale.

CHAPITRE PREMIER. — **Modes d'examen** 39
1° Le miroir laryngien. Les œsophagoscopes à miroir. 40
Le crochet de von Eicken. La spatule de Killian . . 42
2° Examen aux rayons X. 45
3° Examen à la sonde 47
4° L'œsophagoscopie 50

CHAPITRE II. — **Pathologie spéciale** 81
5° Les spasmes et les diverticules de l'hypopharynx. . 81
6° Les corps étrangers. 101

CONCLUSIONS. 123

BIBLIOGRAPHIE 125

Coulommiers. — Imp. DESSAINT ET C^ie^. — 1912